



МИНИСТАРСТВО ПРИВРЕДЕ
Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20

КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА
ЗА ОТВОРЕНИ ПОСТУПАК
ЈАВНЕ НАБАВКЕ БРОЈ 60/2017

Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница

јул, 2017. године

1 ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ

1.1 ПОДАЦИ О НАРУЧИОЦУ

Наручилац је Република Србија – Министарство привреде, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац).

Интернет адреса Наручиоца: www.privreda.gov.rs

1.2 ВРСТА ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Јавна набавка број 60/2017 спроводи се у отвореном поступку, у складу са Законом о јавним набавкама („Службени гласник РС”, бр. 124/12, 14/15 и 68/15) и подзаконским актима којима се уређују јавне набавке (у даљем тексту: ЗЈН).

1.3 ПРЕДМЕТ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Предмет јавне набавке број 60/2017 је доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница.

Шифра ОРН: 45262800 - Радови на доградњи зграда

1.4 ЦИЉ ПОСТУПКА

Поступак јавне набавке број 60/2017 спроводи се ради закључења уговора о јавној набавци.

1.5 КОНТАКТ

Лице за контакт: Миранда Вученовић

Имејл и број факса: miranda.vucenovic@privreda.gov.rs, 011/333-4157

2 УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗЈН И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 60/2017 понуђач мора да докаже да испуњава обавезне услове за учешће, дефинисане чланом 75. ЗЈН, а испуњеност обавезних услова за учешће у поступку јавне набавке, доказује на начин дефинисан у следећој табели и то:

Р.бр	ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ
1.	Да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар (члан 75. став 1 тачка 1) ЗЈН)
Доказ	Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда
2.	Да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (члан 75. став 1. тачка 2) ЗЈН)
Доказ	<p><u>Правна лица</u> достављају:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Извод из казнене евиденције, односно уверење основног суда на чијем подручју се налази седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре. Напомена: Уколико уверење Основног суда не обухвата податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда, потребно је поред уверења Основног суда доставити И УВЕРЕЊЕ ВИШЕГ СУДА на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да правно лице није осуђивано за кривична дела против привреде и кривично дело примања мита; 2) Извод из казнене евиденције Посебног одељења за организовани криминал Вишег суда у Београду, којим се потврђује да правно лице није осуђивано за неко од кривичних дела организованог криминала; 3) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да законски заступник понуђача није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре и неко од кривичних дела организованог криминала (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта законског заступника). Уколико понуђач има више законских заступника дужан је да достави доказ за сваког од њих. <p><u>Предузетници и физичка лица</u> достављају:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе МУП-а, којим се потврђује да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре (захтев се може поднети према месту рођења или према месту пребивалишта). <p>Напомена: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда</p>

3.	Да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији (члан 75. став 1. тачка 4) ЗЈН
Доказ	Уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода или потврду Агенције за приватизацију да се понуђач налази у поступку приватизације. Напомена 1: Уколико понуђач има регистроване огранке или издвојена места чија се седишта разликују од седишта друштва, потребно је доставити потврду месно надлежног пореског органа локалне самоуправе да је понуђач измирио доспеле обавезе јавних прихода за огранак или издвојено место Напомена 2: Овај доказ не може бити старији од два месеца пре отварања понуда
Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не достављају доказе о испуњености услова из члана 75. ст. 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, сходно чл. 78. ЗЈН. Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача могу доставити Решење о упису у регистар понуђача АПР.	
4.	Понуђач је дужан да при састављању понуде изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде (члан 75. став 2. ЗЈН).
Доказ	Потписан о оверен Образац Изјаве понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и да нема забрану обављања делатности. Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом. <u>Уколико понуду подноси група понуђача</u> , сваки члан групе мора посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву

ДОДАТНИ УСЛОВИ

У поступку јавне набавке број 60/2017 понуђач мора да докаже да испуњава додатне услове за учешће, дефинисане овом конкурсном документацијом, а испуњеност додатних услова понуђач доказује на начин дефинисан у наредној табели и то:

Р.бр.	ДОДАТНИ УСЛОВИ
1.	Да располаже неопходним финансијским капацитетом односно да је у претходне 3 обрачунске године (2014, 2015. и 2016) остварио пословни приход у минималном износу од 100.000.000,00 динара
Доказ	Извештај о бонитету за јавне набавке (образац БОН-ЈН) који издаје Агенција за привредне регистре, који мора да садржи: статусне податке понуђача, сажети биланс стања и биланс успеха за претходне три обрачунске године (2014, 2015. и 2016). Уколико у образцу БОН-ЈН нису доступни подаци за 2016. годину, а приказани износ пословног прихода у 2015. и 2014. години не задовољава износ захтеван у конкурсној документацији, понуђач је у обавези да достави биланс стања и биланс успеха за 2016. годину

2.	<p>Да располаже неопходним пословним капацитетом односно да је у претходних 5 обрачунских година (2012-2016) извео грађевинске и грађевинско занатске и инсталатерске радове (инсталације водовода и канализације и електро инсталације и инсталација грејања) на изградњи и/или реконструкцији и/или доградњи објеката високоградње (стамбени и/или стамбено пословни и/или пословни и/или спортски и/или и јавни објекти) у износу од минимум 150.000.000,00 динара без ПДВ, од чега је извео најмање један посао у минималном износу од 55.000.000,00 динара без ПДВ</p>						
Доказ	<p>Потврда, уговор и окончана ситуација (прва и последња страна окончане ситуације са рекапитулацијом радова) за све реализоване уговоре у укупном износу од минимум 150.000.000,00 динара без ПДВ и за најмање један посао у минималном износу од 55.000.000,00 динара без ПДВ</p> <p>Уколико је уговор анексиран, неопходно је доставити све анексе тог уговора уколико се њима мења првобитно уговорена цена.</p> <p>Потврде наручиоца не морају бити на Обрасцу из конкурсне документације.</p> <p>Потврде наручилаца о реализацији закључених уговора треба да садрже:</p> <ul style="list-style-type: none"> - назив и адреса наручиоца - назив и адреса понуђача - предмет уговора - вредност изведених радова - број и датум уговора - контакт особа наручиоца и телефон - потпис овлашћеног лица и печат наручиоца 						
3.	<p>Да понуђач има у радном односу на неодређено или одређено време или ангажоване по основу уговора ван радног односа одговорне извођаче радова са личним лиценцама и то:</p> <table border="1" data-bbox="456 1339 1239 1451"> <tr> <td>400 или 410 или 411 или 800</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>430 или 830</td> <td>1 извршилац</td> </tr> <tr> <td>450 или 850</td> <td>1 извршилац</td> </tr> </table>	400 или 410 или 411 или 800	1 извршилац	430 или 830	1 извршилац	450 или 850	1 извршилац
400 или 410 или 411 или 800	1 извршилац						
430 или 830	1 извршилац						
450 или 850	1 извршилац						
Доказ	<p>Копија личне лиценце издате од Инжењерске коморе Србије, потврда о важењу лиценце и доказ о радном статусу (за носиоца лиценце који је запослен код понуђача: фотокопија МА или другог одговарајућег обрасца, односно за носиоца лиценце који није запослен код понуђача: фотокопија уговора ван радног односа)</p> <p>Ако у уговору ван радног односа није наведено да ће носилац лиценце бити ангажован за реализацију радова који су предмет ове јавне набавке потребно је приложити Анекс уговора којим се то дефинише.</p> <p>Наручилац ће прихватити следеће уговоре ван радног односа:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Уговор о привременим и повременим пословима; 2. Уговор о делу (ради обављања послова који су ван делатности послодавца); 3. Уговор о допунском раду. 						

4.	Да располаже довољним техничким капацитетом односно да располаже следећом техничком опремом:	
	скела	1000 м2
	камион кипер	комада 3
	мини багер	комада 1
	миксер	комада 2
	доставно возило	комада 1
	комбинована радна машина	комада 1
	торањски кран	комада 1
Доказ	<p>1) пописна листа са датумом 31.12.2016. године, потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача или аналитичка картица основних средстава потписана од стране овлашћеног лица понуђача и оверена печатом понуђача;</p> <p>2) рачун и отпремница за средства набављена од 1.1.2017. године;</p> <p>3) уговор о закупу, који у прилогу мора имати пописну листу закупадавца или рачун и отпремницу уколико је средство набављено од стране закупадавца након 1.1.2017. године;</p> <p>4) уговор о лизингу</p> <p>На наведеним доказима потребно је видно означити тражену техничку опрему.</p>	
5.	Да достави средства обезбеђења и то:	
Доказ	Банкарска гаранција за озбиљност понуде – оригинал , у износу од 2% од укупне вредности понуде без ПДВ	
6.	Да, случају заједничке понуде достави:	
Доказ	споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке	

Уколико понуду подноси група понуђача, сваки понуђач из групе понуђача мора да испуни обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, а додатне услове испуњавају заједно.

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, у складу са чланом 80. ЗЈН, подизвођач мора да испуњава обавезне услове из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН.

У случају да наступа са подизвођачима, понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености обавезних услова из члана 75. став 1. тач 1) до 4) ЗЈН.

Понуђач који је регистрован у Регистру понуђача који води Агенција за привредне регистре не доставља доказе о испуњености услова из члана 75. став 1. тач. 1) до 4) ЗЈН, сходно члану 78. ЗЈН.

Понуђач који је регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не мора да достави доказ из члана 75. став 1. тачка 1) Извод из регистра Агенције за привредне регистре, који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ.

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.

Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

Докази о испуњености услова могу се доставити у неовереним копијама, а Наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа. Изабрани понуђач ће, у року од најмање пет дана од дана пријема писаног позива Наручиоца, доставити на увид тражени оригинал или оверену копију доказа о испуњености услова из чл. 75. и 76. ЗЈН. Ако понуђач у остављеном року не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Наручилац задржава право провере достављених доказа од стране понуђача. Уколико се том приликом установи да копија траженог доказа не одговара у потпуности оригиналу тог доказа, понуда ће се одбити као неприхватљива.

Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у понуди интернет страницу на којој су подаци који су тражени у оквиру услова јавно доступни.

Понуда мора да садржи све доказе тражене Конкурсном документацијом као и попуњене, потписане и оверене обрасце из Конкурсне документације.

Обрасце који су у конкретном случају неприменљиви, понуђач није у обавези да потпише, овери и достави.

На сваком обрасцу Конкурсне документације је наведено ко је дужан да образац овери печатом и потпише и то:

- Уколико понуду подноси понуђач који наступа самостално, сваки образац мора бити оверен и потписан од стране овлашћеног лица понуђача;

- Уколико понуду подноси понуђач који наступа са подизвођачем, обрасци који се односе на подизвођаче могу бити оверени и потписани од стране овлашћеног лица понуђача или од стране овлашћеног лица подизвођача.

- Уколико понуду подноси група понуђача, обрасци који се односе на члана групе могу бити оверени и потписани од стране овлашћеног лица носиоца посла или овлашћеног лица члана групе понуђача.

Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести Наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи до доношења одлуке, односно закључења уговора, односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописани начин.

3 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Критеријум за доделу уговора је **најнижа понуђена цена**.

У ситуацији када постоје две или више понуда са истом понуђеном ценом избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је понудио краћи рок извођења радова.

У ситуацији када два или више понуђача који су понудили исту цену и исти рок извођења радова, избор најповољније понуде ће се извршити на тај начин што ће бити изабрана понуда понуђача који је тражио мањи износ аванса.

4 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

4.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОМЕ ПОНУДА МОРА БИТИ САСТАВЉЕНА

Понуда и докази који се подnose уз понуду морају бити састављени на српском језику. Поступак се води на српском језику.

4.2 НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ

Понуде се припремају у складу са позивом за подношење понуда објављеним на Порталу јавних набавки, интернет сајту Наручиоца, Порталу службених гласила Републике Србије и база прописа и у складу са Конкурсном документацијом. Конкурсна документација се преузима преко Портала јавних набавки и интернет сајта Наручиоца www.privreda.gov.rs.

Понуде се подnose у затвореној коверти са назнаком - **Понуда за ЈАВНУ НАБАВКУ БРОЈ: 60/2017– Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница (НЕ ОТВАРАТИ)**.

Понуђач је дужан да на полеђини коверте или кутије наведе назив и адресу понуђача, телефон и контакт особу.

У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

Понуде се достављају путем поште или лично сваког радног дана 07.30-15.30 часова, на адресу Наручиоца – Министарство привреде, Београд, Кнеза Милоша бр.20.

Крајњи рок за достављање понуда је **6. септембар 2017. године** до 9.00 часова.

Понуда која стигне после рока наведеног у претходном ставу сматраће се неблагоприятном. Неблаговремена понуда неће се отворати и по окончању поступка отварања ће бити враћена понуђачу, са назнаком да је понуда поднета неблагоприятно.

Јавно отварање понуда ће се обавити **6. септембра 2017. године** у 11.00 часова у просторијама Наручиоца – Министарство привреде, Сектор за инвестиције у инфраструктурне пројекте, Београд, Влајковићева бр. 10, уз присуство овлашћених представника понуђача.

Представник понуђача је дужан да, пре почетка отварања понуда, Комисији за јавну набавку достави пуномоћје за учешће у поступку отварања понуда.

Пуномоћје се доставља у писаној форми и мора бити заведено код понуђача, оверено печатом и потписано од стране овлашћеног лица понуђача.

4.3 ПОДАЦИ О ОБАВЕЗНОЈ САДРЖИНИ ПОНУДЕ

Обавезну садржину понуде чине докази тражени Конкурсном документацијом као и попуњени, потписани и оверени обрасци из Конкурсне документације.

4.4 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуда са варијантама није дозвољена.

4.5 НАЧИН ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВА ПОНУДЕ

У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове понуду на начин који је одређен за подношење понуде.

Понуђач је дужан да јасно назначи који део понуде мења односно која документа накнадно доставља.

Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу Наручиоца – Министарство привреде, Београд, Кнеза Милоша бр.20, са назнаком:

Измена понуде за јавну набавку 60/2017 – Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница – НЕ ОТВАРАТИ или

Допуна понуде за јавну набавку 60/2017 – Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница – НЕ ОТВАРАТИ или

Опозив понуде за јавну 60/2017 – Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница – НЕ ОТВАРАТИ или

Измена и допуна понуде за јавну набавку 60/2017 – Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница – НЕ ОТВАРАТИ.

На полеђини коверте или на кутији навести назив и адресу понуђача. У случају да понуду подноси група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.

По истеку рока за подношење понуда понуђач не може да повуче нити да мења своју понуду.

Промена првобитно понуђене цене није дозвољена у форми одобравања попушта на понуђену цену већ искључиво у форми измене понуде за јавну набавку 60/2017.

Уколико се измена понуде односи на понуђену цену, цена мора бити изражена у динарском износу, а не у процентима. Измењену цену доставити на обрасцу понуде уз приложени предмер и прерачун радова који је усклађен са изменом понуде.

4.6 САМОСТАЛНО ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ

Понуду може поднети понуђач који наступа самостално.

Понуђач је дужан да испуни обавезне и додатне услове, у свему на начин дефинисан у тачки 2. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова.

Понуђач који је самостално поднео понуду, не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда.

4.7 ПОНУДА СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ

Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем дужан је да у Обрасцу понуде наведе да понуду подноси са подизвођачем, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50%, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Подизвођач не може допунити доказе о испуњености додатних услова за понуђача.

Подизвођач је дужан да испуни обавезне услове, у свему на начин дефинисан у тачки 2. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова.

Понуђач у Обрасцу понуде наводи назив и седиште подизвођача, уколико ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу.

Понуђач у потпуности одговара Наручиоцу и Кориснику за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.

Понуђач је дужан да Наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача, ради утврђивања испуњености тражених услова.

4.8 ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА

Понуду може поднети група понуђача као заједничку понуду.

Сваки понуђач из групе понуђача је дужан да испуни обавезне услове, у свему на начин дефинисан у тачки 2. Услови за учешће у поступку јавне набавке из чл. 75. и 76. ЗЈН и упутство како се доказује испуњеност тих услова док додатне услове испуњавају и доказују заједно, на начин дефинисан истом тачком Конкурсне документације.

Саставни део заједничке понуде је **споразум** којим се понуђачи из групе међусобно и према Наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који **обавезно садржи**:

- 1) податке о члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред Наручиоцем;
- 2) опис послова сваког од понуђача из групе понуђача у извршењу уговора.

Понуђачи који поднесу заједничку понуду одговарају неограничено солидарно према Наручиоцу и Кориснику.

Задруга може поднети понуду самостално, у своје име, а за рачун задругара или заједничку понуду у име задругара.

Ако задруга подноси понуду у своје име за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци одговара задруга и задругари у складу са ЗЈН.

Ако задруга подноси заједничку понуду у име задругара за обавезе из поступка јавне набавке и уговора о јавној набавци неограничено солидарно одговарају задругари.

4.9 НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА, ГАРАНТНИ РОК, КАО И ДРУГЕ ОКОЛНОСТИ ОД КОЈИХ ЗАВИСИ ПРИХВАТЉИВОСТ ПОНУДЕ

Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања

Рок плаћања је до 45 дана од дана пријема оверене авансне, привремене односно окончане ситуације, уз важеће банкарске гаранције и полису осигурања.

Понуђачу је дозвољено да захтева аванс до 25% вредности понуде без ПДВ.

Захтеви у погледу гарантног рока

Минимални гарантни рок за изведене радове износи две године рачунајући од дана примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова Кориснику.

Захтев у погледу рока извођења радова

Рок за извођење радова максимално 110 календарских дана.

Захтев у погледу рока важења понуде

Рок важења понуде је 90 дана од дана отварања понуда.

У случају истека рока важења понуде, Наручилац ће у писаном облику тражити од понуђача продужење важења понуде. Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде не може мењати понуду.

4.10 ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА ДА БУДЕ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ

Цена мора бити исказана у динарима, са и без пореза на додатну вредност, са урачунатим свим трошковима које понуђач има у реализацији јавне набавке, с тим да ће се за оцену понуде узимати у обзир цена без пореза на додатну вредност.

Цена је фиксна и не може се мењати.

Ако је у понуди исказана неубичајено ниска цена, Наручилац ће поступити у складу са чланом 92. ЗЈН.

Цену је потребно изразити нумерички и текстуално, при чему текстуално изражена цена има предност у случају несагласности.

4.11 ПОДАЦИ О ВРСТИ, САДРЖИНИ, НАЧИНУ ПОДНОШЕЊА, ВИСИНИ И РОКОВИМА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА

Понуђач је у обавези да уз понуду достави

Банкарску гаранцију за озбиљност понуде – оригинал, у износу од 2 % од укупне вредности понуде без ПДВ са роком важења 90 дана од дана јавног отварања понуда, која мора бити неопозива, без права на приговор, безусловна и платива на први позив – оригинал – у корист Министарства привреде, Београд, Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, број рачуна: 840-1620-21.

Наручилац има право да банкарску гаранцију за озбиљност понуде активира у следећим случајевима:

а) ако понуђач чија је понуда изабрана као најповољнија одбије да закључи уговор о јавној набавци

б) ако изабрани понуђач у року од 15 дана од дана закључења уговора, Наручиоцу не достави банкарску гаранцију за повраћај аванса и банкарску гаранцију за добро извршење посла;

в) ако изабрани понуђач у року од 15 дана од дана закључења уговора, Наручиоцу не достави полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица.

4.12 ЗАШТИТА ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ, УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ

Наручилац је дужан да:

- 1) чува као поверљиве све податке о понуђачима садржане у понуди које је као такве, у складу са ЗЈН, понуђач означио у понуди;
- 2) одбије давање информације која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди;
- 3) чува као пословну тајну имена, заинтересованих лица, понуђача, као и податке о поднетим понудама, до отварања понуда.

Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова, цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирање понуде.

4.13 ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ ИЛИ ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДА,

Заинтересовано лице може, у писаном облику (путем поште на адресу Наручиоца, електронске поште на имејл miranda.vucenovic@privreda.gov.rs или факсом на број 011-333-4157) тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, при чему може да укаже Наручиоцу и на евентуално уочене недостатке и неправилности у Конкурсној документацији, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде. Особа за контакт је Миранда Вученовић, сваког радног дана 07.30 – 15.30 часова.

Тражење додатних информација или појашњења телефоном није дозвољено.

Додатне информације или појашњења упућују се са напоменом „Захтев за додатним информацијама или појашњењима конкурсне документације, ЈН број 60/2017-Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница”.

Наручилац ће у року од три дана од дана пријема захтева, објавити одговор на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.

4.14 ОБИЛАЗАК ЛОКАЦИЈЕ

Понуђач је дужан да се увери у све услове градње, техничку документацију, као и да стекне комплетан увид у све информације које су неопходне за припрему понуде, на локацији на којој ће се радови и изводити.

Обилазак локације и увид у документацију биће организован у договору са особом задуженом за обилазак локације, а то је **Златко Вукашиновић, телефон 066/681 60 80, у периоду од 8.00 до 15.00 часова.**

Као доказ да је обишао локацију, понуђач у оквиру своје понуде доставља потписан и оверен Образац из конкурсне документације – Изјава о посети локације, који не мора бити оверен од стране лица задуженог за обилазак локације.

4.15 ИЗМЕНЕ И ДОПУНЕ КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

Ако у року предвиђеном за подношење понуде измени или допуни Конкурсну документацију, Наручилац ће измене и допуне Конкурсне документације објавити на Порталу јавних набавки и интернет адреси Наручиоца www.privreda.gov.rs

Ако Наручилац измени или допуни Конкурсну документацију осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда, дужан је да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

Понуде се припремају у складу са Конкурсном документацијом и изменама и допунама Конкурсне документације.

Измене и допуне Конкурсне документације важиће само уколико су учињене у писаној форми. Усмене изјаве или изјаве дате на било који други начин од стране Наручиоца, неће ни у ком погледу обавезивати Наручиоца.

4.16 КОМУНИКАЦИЈА

Комуникација у поступку јавне набавке одвија се писаним путем, односно путем поште, електронске поште или факсом, као и објављивањем од стране Наручиоца на Порталу јавних набавки и интернет адреси Наручиоца www.privreda.gov.rs

Ако је документ из поступка јавне набавке достављен од стране Наручиоца или понуђача путем електронске поште или факсом, страна која је извршила достављање дужна је да од друге стране захтева да на исти начин потврди пријем тог документа, што је друга страна дужна и да учини када је то неопходно као доказ да је извршено достављање.

4.17 ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ

Наручилац може да захтева од понуђача додатна објашњења која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код понуђача, односно његових подизвођача.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда, узимајући као релевантну цену по јединици мере.

Проверу рачунске тачности понуда и грешке, уколико их буде, Наручилац ће исправљати на следећи начин:

Уколико није тачан производ јединичне цене и количине, јединична цена ће се сматрати тачном.

Уколико цена за неку позицију није дата сматраће се да је вредност радова на тој позицији укључена у вредност других радова.

Уколико понуђач начини грешку у попуњавању, потребно је да исту избели и правилно попуни, а место начињене грешке парафира и овери печатом.

Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, Наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

4.18 НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА

Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.

Неуобичајено ниска цена у смислу ЗЈН је понуђена цена која значајно одступа у односу на тржишно упоредиву цену и изазива сумњу у могућност извршења јавне набавке у складу са понуђеним условима.

Ако Наручилац оцени да понуда садржи неуобичајено ниску цену, захтеваће од понуђача детаљно образложење свих њених саставних делова које сматра меродавним, а нарочито наводе у погледу економике начина градње, производње или изабраних техничких решења, у погледу изузетно повољних услова који понуђачу стоје на располагању за извршење уговора или у погледу оригиналности производа, услуга или радова које понуђач нуди.

4.19 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ да је понуђач у претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда у поступку јавне набавке:

- 1) поступао супротно забрани из чл. 23. и 25. ЗЈН;
- 2) учинио повреду конкуренције;
- 3) доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен;
- 4) одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао.

Наручилац може одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од претходне три године пре објављивања позива за подношење понуда.

Доказ може бити:

- 1) правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
- 2) исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
- 3) исправа о наплаћеној уговорној казни;
- 4) рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
- 5) извештај надзорног органа о изведеним радовима који нису у складу са пројектом, односно уговором;
- 6) изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
- 7) доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;
- 8) други одговарајући доказ примерен предмету јавне набавке, који се односи на испуњење обавеза у ранијим поступцима јавне набавке или по раније закљученим уговорима о јавним набавкама.

Наручилац може одбити понуду ако поседује доказ – правоснажну судску одлуку или коначну одлуку другог надлежног органа који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврстан.

4.20 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗЛАЗЕ ИЗ ВАЖЕЊИХ ПРОПИСА

Понуђач је дужан да поштује све обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине-

Понуђач не сме имати забрану обављања делатности која је на снази у време подношења понуде.

4.21 КОРИШЋЕЊЕ ПАТЕНТА И ОДГОВОРНОСТ ЗА ПОВРЕДУ ЗАШТИЋЕНИХ ПРАВА ИНТЕЛЕКТУАЛНЕ СВОЈИНЕ ТРЕЋИХ ЛИЦА

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

4.22 НАЧИН И РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА ПОНУЂАЧА

Поступак заштите права понуђача регулисан је одредбама чл. 138. – 166. ЗЈН.

Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, односно заинтересовано лице, које има интерес за доделу уговора у поступку јавне набавке и који је претрпео или би могао да претрпи штету због поступања Наручиоца противно одредбама ЗЈН.

Захтев за заштиту права подноси се Наручиоцу, а копија се истовремено доставља Републичкој комисији.

Наручиоцу се захтев за заштиту права предаје непосредно или електронском поштом на имејл miranda.vucenovic@privreda.gov.rs, факсом на број 011/333-4157 или препорученом пошиљком са повратницом на адресу Наручиоца.

Захтев за заштиту права се може поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње Наручиоца, осим уколико ЗЈН није другачије одређено.

О поднетом захтеву за заштиту права Наручилац ће обавестити све учеснике у поступку јавне набавке, односно објавити обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева.

Уколико се захтевом за заштиту права оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или Конкурсне документације, захтев ће се сматрати благовременим уколико је примљен од стране Наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања и уколико је подносилац захтева у складу са чланом 63. став 2. ЗЈН указао Наручиоцу на евентуалне недостатке и неправилности, а Наручилац исте није отклонио.

Захтев за заштиту права којим се оспоравају радње које Наручилац предузме пре истека рока за подношење понуда, а након истека рока из претходног става, сматраће се благовременим уколико је поднет најкасније до истека рока за подношење понуда.

После доношења одлуке о додели уговора и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана објављивања одлуке на Порталу јавних набавки.

Захтевом за заштиту права не могу се оспоравати радње Наручиоца предузете у поступку јавне набавке ако су подносиоцу захтева били или могли бити познати разлози за његово подношење пре истека рока за подношење захтева, а подносилац захтева га није поднео пре истека тог рока.

Ако је у истом поступку јавне набавке поново поднет захтев за заштиту права од стране истог подносиоца захтева, у том захтеву се не могу оспоравати радње Наручиоца за које је подносилац захтева знао или могао знати приликом подношења претходног захтева.

Захтев за заштиту права не задржава даље активности наручиоца у поступку јавне набавке у складу са одредбама члана 150. ЗЈН.

Наручилац ће објавити обавештење о поднетом захтеву за заштиту права на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права.

4.23 САДРЖИНА ЗАХТЕВА ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА

Захтев за заштиту права садржи:

- 1) назив и адресу подносиоца захтева и лице за контакт;
- 2) назив и адресу Наручиоца;
- 3) податке о јавној набавци која је предмет захтева, односно о одлуци Наручиоца;
- 4) повреде прописа којима се уређује поступак јавне набавке;
- 5) чињенице и доказе којима се повреде доказују;
- 6) потврду о уплати таксе из члана 156. ЗЈН;
- 7) потпис подносиоца.

Ако поднети захтев за заштиту права не садржи све обавезне елементе, Наручилац ће такав захтев одбацити закључком.

Наручилац закључак доставља подносиоцу захтева и Републичкој комисији у року од три дана од дана доношења.

Против закључка Наручиоца подносилац захтева може у року од три дана од дана пријема закључка поднети жалбу Републичкој комисији, док копију жалбе истовремено доставља Наручиоцу.

Валидан доказ о извршеној уплати таксе, у складу са Упутством о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права Републичке комисије, објављеном на сајту Републичке комисије, у смислу члана 151. став 1. тачка 6) ЗЈН, је :

Потврда о извршеној уплати таксе која мора да садржи следеће елементе:

- (1) да буде издата од стране банке и да садржи печат банке;
- (2) да представља доказ о извршеној уплати таксе, што значи да потврда мора да садржи податак да је налог за уплату таксе, односно налог за пренос средстава реализован, као и датум извршења налога;
- (3) износ таксе из члана 156. ЗЈН чија се уплата врши- 120.000,00 динара;
- (4) број рачуна: 840-30678845-06;
- (5) шифру плаћања: 153 или 253;
- (6) позив на број: подаци о броју или ознаци јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (7) сврха: ЗЗП; Министарство привреде; број или ознака јавне набавке поводом које се подноси захтев за заштиту права;
- (8) корисник: буџет Републике Србије;
- (9) назив уплатиоца, односно назив подносиоца захтева за заштиту права за којег је извршена уплата таксе;
- (10) потпис овлашћеног лица банке, **или**

Налог за уплату, први примерак, оверен потписом овлашћеног лица и печатом банке или поште, који садржи и све друге елементе из потврде о извршеној уплати таксе наведене под тачком 1 **или**

Потврда издата од стране Републике Србије, Министарства финансија, Управе за трезор, потписана и оверена печатом, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке 1, осим оних наведених под (1) и (10), за подносиоце захтева за заштиту права који имају отворен рачун у оквиру припадајућег консолидованог рачуна трезора, а који се води у Управи за трезор (корисници буџетских средстава, корисници средстава организација за обавезно социјално осигурање и други корисници јавних средстава) **или**

Потврда издата од стране Народне банке Србије, која садржи све елементе из потврде о извршеној уплати таксе из тачке (1), за подносиоце захтева за заштиту права (банке и други субјекти) који имају отворен рачун код НБС.

Више информација о уплати таксе за подношење захтева за заштиту права може се добити на интернет страници Републичке комисије за заштиту права у поступцима јавних навакки <http://www.kjn.gov.rs/ci/uputstvo-o-uplati-republicke-administrativne-takse.html>

4.24 РОК ЗА ДОНОШЕЊЕ ОДЛУКЕ О ДОДЕЛИ УГОВОРА

Рок за доношење одлуке о додели уговора је 25 дана од дана отварања понуда.

4.25 РОК У КОЈЕМ ЋЕ УГОВОР БИТИ ЗАКЉУЧЕН

Наручилац ће уговор о јавној набавкци доставити понуђачу коме је уговор додељен у року од осам дана од дана протекла рока за подношење захтева за заштиту права из члана 149. ЗЈН.

У случају да је поднета само једна понуда Наручилац може закључити уговор пре истека рока за подношење захтева за заштиту права, у складу са чланом 112. став 2. тачка 5) ЗЈН.

4.26 ОБУСТАВА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Наручилац ће обуставити поступак јавне набавке уколико нису испуњени услови за доделу уговора из члана 107. ЗЈН.

Наручилац може да обустави поступак јавне набавке из објективних и доказивих разлога који се нису могли предвидети у време покретања поступка и који онемогућавају да се започети поступак оконча, или услед којих је престала потреба Наручиоца за предметном набавком због чега се неће понављати у току исте буџетске године односно у наредних шест месеци.

4.27 УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ

Понуђач има право да изврши увид у документацију о спроведеном поступку јавне набавке после доношења одлуке о додели уговора, односно одлуке о обустави поступка о чему може поднети писмени захтев наручиоцу путем електронске поште, поште и факсом.

Наручилац ће лицу из претходног става, омогућити увид у документацију и копирање документације из поступка о трошку подносиоца захтева, у року од два дана од дана пријема писаног захтева, уз обавезу да заштити податке у складу са чл. 14. и 15. ЗЈН.

4.28 ТРОШКОВИ ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде. Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од Наручиоца накнаду трошкова.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни Наручиоца, оба наручиоца су дужна да понуђачу надокнаде трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у понуди.

4.29 УПУТСТВО О ИЗГЛЕДУ ТАБЛЕ СА ПОДАЦИМА О ПРОЈЕКТУ МИНИСТАРСТВА ПРИВРЕДЕ

Упутство о изгледу табле са подацима о пројекту Министарства привреде представља смернице извођачима за израду табли у складу са дефинисаном уговорном обавезом и за правилну употребу лога Министарства привреде, на основу члана 201. тачка 16. Закона о планирању и изградњи и Правилника о изгледу, саджини и месту постављања градилишне табле.

ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ:

1. Градилишна табла је правоугаоног облика димензија 200 x 300 x 20cm, израђена од челичних кутијастих профила и поцинкованог лима, а поставља се на челичним носачима одговарајуће носивости фундираним у бетон.
2. Позадина табле мора бити светлонаранцасте боје отпорна на атмосферске утицаје.

ПРИКАЗ ОБАВЕЗНОГ САДРЖАЈА:

1. **Лого Министарства привреде** позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40 x 40cm.
2. **Лого Европске инвестиционе банке** позициониран је у горњем десном углу. Минималне димензије лога су 40 x 40cm.
3. На делу испод лога Министарства привреде, односно лога Европске инвестиционе банке „болдовано“ су истакнути следећи подаци:
 - а) Назив, намена и величина објекта и
 - б) Број катастарске парцеле
4. Модел објекта је позициониран у горњем левом углу
5. На доњем делу табле наведено је следеће:
 - а) Назив привредног друштва, односно правног лица или предузетника који је израдио пројектну документацију (адреса, телефон и сајт)
 - б) Име одговорног пројектанта
 - в) Назив извођача радова, име одговорног извођача радова и име лица које врши надзор
 - г) Број и датум решења којим је издата грађевинска дозвола и назив органа који је издао грађевинску дозволу, односно број решења којим се одобрава извођење радова (за које се не издаје грађевинска дозвола)
 - д) Датум почетка грађења
 - ђ) Рок завршетка изградње објекта
 - е) Назив Наручиоца
 - ж) Назив Инвеститора
 - з) Назив Корисника

4.30 СПИСАК ОБРАЗАЦА КОЈИ ЧИНЕ САСТАВНИ ДЕО КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ (ПОНУДЕ)

	НАЗИВ ОБРАСЦА	БРОЈ ОБРАСЦА
1.	Образац понуде	ОБРАЗАЦ БР. 1
2.	Општи подаци о понуђачу	ОБРАЗАЦ БР. 2
3.	Општи подаци о члану групе понуђача	ОБРАЗАЦ БР. 3
4.	Изјава о посети локације	ОБРАЗАЦ БР. 4
5.	Изјава о одговорном извођачу	ОБРАЗАЦ БР. 5
6.	Списак изведених радова	ОБРАЗАЦ БР. 6
7.	Потврда о реализацији уговора	ОБРАЗАЦ БР. 7
8.	Изјава о расположивости техничке опреме	ОБРАЗАЦ БР. 8
9.	Модел уговора	ОБРАЗАЦ БР. 9
10.	Трошкови припреме понуде	ОБРАЗАЦ БР. 10
11.	Изјава о независној понуди	ОБРАЗАЦ БР. 11
12.	Изјава понуђача о поштовању важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да нема забрану обављања делатности	ОБРАЗАЦ БР. 12
13.	Предмер и предрачун	ОБРАЗАЦ БР. 13

Образац 1.

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Понуда број _____ од __. __. 2017. године
за јавну набавку 60/2017 – Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град
Лозница

1) Општи подаци о понуђачу:

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из групе понуђача г) понуђач који наступа са подизвођачем д) подизвођач (заокружити)

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из групе понуђача г) понуђач који наступа са подизвођачем д) подизвођач (заокружити)

Скраћени назив: _____

Седиште и адреса: _____

Матични број: _____ ПИБ: _____

а) понуђач који наступа самостално б) понуђач – носилац посла в) понуђач из групе понуђача г) понуђач који наступа са подизвођачем д) подизвођач (заокружити)

НАПОМЕНА: Образац копирати у потребном броју примерака у случају већег броја понуђача из групе понуђача или подизвођача

2) Понуду број _____ од _____.2017. године подносимо

а) самостално б) заједничку понуду ц) са подизвођачем д) заједнички са подизвођачем

Укупна цена без ПДВ	
Укупна цена са ПДВ	
Рок завршетка радова износи _____ календарских дана од дана увођења у посао (максимално 110 календарских дана)	
Гарантни рок за све радове је _____ године, од дана примопредаје радова (не краћи од 2 године)	
Важење понуде износи 90 дана од дана отварања понуда	
Тражени аванс (највише до 25%)	а) аванс _____% б) без аванса

3) Подаци о подизвођачу:

Назив подизвођача	Позиција радова које изводи	Вредност радова без ПДВ	Процент укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Напомене: Образац понуде понуђач мора да попуни, овери печатом и потпише, чиме потврђује да су тачни подаци који су у обрасцу понуде наведени. Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац понуде потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да одреди једног понуђача из групе који ће попунити, потписати и печатом оверити образац понуде.

Образац 2.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ

Назив понуђача	
Седиште и адреса понуђача	
Одговорно лице – директор	
Особа за контакт	
Телефон	
Имејл	
Рачун и банка	
Матични број	
ПИБ	
Врста правног лица (микро, мало, средње, велико, ЈП или физичко лице)	

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац попуњава понуђач који наступа самостално или понуђач-носилац посла.
Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача.

Образац 3.

ОПШТИ ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА

Назив члана групе понуђача	
Седиште и адреса члана групе понуђача	
Одговорно лице члана групе – директор	
Особа за контакт	
Телефон	
Имејл	
Рачун и банка	
Матични број	
ПИБ	

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача. Образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе

Образац 4.

ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА О ПОСЕТИ ЛОКАЦИЈЕ

Изјављујем да смо посетили локацију која је предмет јавне набавке број 60/2017 и стекли увид у техничку документацију и све информације које су неопходне за припрему понуде. Такође изјављујем да смо упознати са свим условима градње и да они, сада видљиви, не могу бити основ за било какве накнадне промене у цени.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац не мора бити потписан од стране локалне самоуправе односно лица задуженог за обилазак локације.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

Уколико наступа у групи, образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

Образац 5.**ИЗЈАВА О ОДГОВОРНОМ ИЗВОЂАЧУ**

Изјављујем да ће доле наведени одговорни извођачи радова бити расположиви у периоду извршења уговора за извођење радова на доградњи Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница:

Бр.	Име и презиме	Број лиценце	Назив понуђача (члана групе понуђача) који ангажује одговорног извођача:	Основ ангажовања: 1. Запослен код понуђача 2. Ангажован
1.				
2.				
3.				

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

Образац копирати у потребном броју примерака.

Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима. Уколико наступа у групи, образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

Напомена: Последњу колону: Основ ангажовања попунити тако, што се за запослене уноси број – 1, а за ангажоване уговором број – 2.

Образац 6.**СПИСАК ИЗВЕДЕНИХ РАДОВА**

Наручилац	Период извођења радова	Врста радова	Вредност изведених радова (без ПДВ)
УКУПНО изведених радова без ПДВ:			

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача. Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима. Образац потписује и оверава овлашћено лице носиоца посла групе понуђача или овлашћено лице члана групе.

Образац 7.

ПОТВРДА О РЕАЛИЗАЦИЈИ УГОВОРА

Назив наручиоца

Адреса

Овим потврђујемо да је понуђач

из

ул. _____

за потребе Наручиоца

а) самостално; б) као носилац посла; в) као члан групе; г) као подизвођач

(заокружити одговарајући начин наступања)

квалитетно и у уговореном року извео радове

(навести предмет уговора односно врсту радова)

у вредности од укупно _____ динара без ПДВ,

односно у вредности од укупно _____ динара са

ПДВ, а на основу уговора број _____ од

_____.

Контакт особа Наручиоца: _____,

Телефон: _____

Датум: _____

Потпис овлашћеног лица Наручиоца

М.П.

Образац копирати у потребном броју примерака.

Образац 8.**ИЗЈАВА О РАСПОЛОЖИВОСТИ ТЕХНИЧКЕ ОПРЕМЕ**

Изјављујемо да имамо у власништву, односно закупу или лизингу и у исправном стању захтевани технички капацитет за јавну набавку број 60/2017 – Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница и да ће наведена опрема бити на располагању за све време извођења радова који су предмет ове јавне набавке

Ред. бр.	Техничко средство	Ком.	Редни број и бр. стране са пописне листе	Број уговора о лизингу или закупу	Уписати у чијем је власништву техничко средство
1.	скела	1000 м2			
2.	камион кипер	3			
3.	мини багер	1			
4.	миксер	2			
5.	доставно возило	1			
6.	комбинована машина	1			
7.	торањски крањ	1			

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

Образац копирати у потребном броју примерака за сваког члана групе понуђача.

Образац потписује и оверава овлашћено лице овлашћеног члана групе понуђача или овлашћено лице члана групе. Образац потписује и оверава овлашћено лице понуђача уколико наступа самостално или са подизвођачима.

Образац 9.

МОДЕЛ УГОВОРА О ИЗВОЂЕЊУ РАДОВА

Уговорне стране :

1. **Република Србија – Министарство привреде**, Београд, Ул. Кнеза Милоша бр. 20, ПИБ 108213421, матични број 17862154, рачун број 840-1620-21 (у даљем тексту: Наручилац) које, по овлашћењу број: 021-02-96/2017-02 од 17. јула 2017. године, заступа државни секретар Драган Стевановић

2. **Република Србија – Град Лозница**, Лозница, Ул. Карађорђева бр. 2, ПИБ 101196408, матични број 07169981, рачун број 840-33640-88 (у даљем тексту: Корисник), кога заступа градоначелник Видоје Петровић

3. **Привредно друштво/носилац посла** _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ
_____, матични број _____, рачун број
_____ код банке _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ
_____, матични број _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ
_____, матични број _____;

члан групе/подизвођач _____,
_____, Ул. _____ бр. _____, ПИБ
_____, матични број _____,

(у даљем тексту: Извођач), које заступа директор _____

УВОДНИ ДЕО

- На основу Уредбе о поступку по коме се бирају инфраструктурни пројекти и поступку по коме се спроводи подршка унапређења локалне и регионалне инфраструктуре – Градимо заједно („Службени гласник РС”, број 5/17) и Јавног позива за пријаву пројекта („Службени гласник РС”, број 6/17), Министарство привреде је донело Одлуку о распореду и коришћењу средстава за подршку унапређења локалне и регионалне инфраструктуре – Градимо заједно – ЕИБ 9 број: 401-00-3169/2017-11 од 11. јула 2017. године („Службени гласник РС“, број 69/17), којом су распоређена средства за реализацију пројекта - Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница;
- Наручилац је у отвореном поступку јавне набавке број 60/2017, Извођачу доделио уговор о извођењу радова на доградњи Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница.

ПРЕДМЕТ УГОВОРА

Члан 1.

Предмет Уговора је извођење радова на доградњи Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница, у свему према Понуди број _____ од __. __. 2017. године, која је саставни део овог уговора.

ВРЕДНОСТ УГОВОРА

Члан 2.

Цена за извођење радова из члана 1. Уговора износи _____ динара без ПДВ односно _____ динара са ПДВ.

Укупан износ средстава из става 1. овог члана обезбеђен је на следећи начин:

- износ од _____ динара без ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Законом о буџету Републике Србије за 2017. годину („Службени гласник РС”, број 99/16) у члану 8, Раздео 20 - Министарство привреде, Програм 1505 – Регионални развој, функција 411 – Општи економски и комерцијални послови, Пројекат 4001 - Подршка развоју локалне и регионалне инфраструктуре, економска класификација 511 - Зграде и грађевински објекти, извор финансирања 11 – Примања од иностраних задуживања, која представљају средства зајма Европске инвестиционе банке намењена реализацији финансијског уговора „Зајам за општинску и регионалну инфраструктуру”;
- износ од _____ динара са ПДВ (*попуњава Наручилац*) обезбеђен је Одлуком о буџету града Лознице за 2017. годину („Службени лист града Лознице“ бр. 25/16, 2/17 и 8/17) на функционалној класификацији 474, конто 511-Зграде и грађевински објекти-Бамби и на функционалној класификацији 160, конто 499-Средства текуће резерве

Обавезу обрачуна и плаћања ПДВ на целокупну вредност Уговора сноси Корисник као порески дужник по основу сваке испостављене ситуације.

Уговорена цена је фиксна по јединици мере и не може се мењати услед повећања цене елемената на основу којих је одређена односно због наступања промењених околности.

Осим вредности рада, добара и услуга неопходних за извршење Уговора, цена обухвата и све зависне трошкове Извођача до примопредаје радова а посебно трошкове извођења свих припремних и завршних радњи, организације, чувања и обезбеђења градилишта, помоћних материјала и опреме, мера за омогућавање безбедног и несметаног одвијања саобраћаја током извођења радова. Обезбеђење градилишта саобраћајном сигнализацијом у току извођења радова је у обавези Корисника и не урачунава се у цену.

НАЧИН ПЛАЋАЊА

Члан 3.

Уговорне стране су сагласне да се плаћање Извођачу врши на следећи начин:

-аванс у висини од ____ % од уговорене вредности без ПДВ што износи _____ динара, у року до 45 дана од дана пријема оверене авансне

ситуације/авансног рачуна, уз услов да је Наручиоцу достављена банкарска гаранција за повраћај аванса, у складу са чланом 11. Уговора. Аванс се мора оправдати најкасније са последњом привременом ситуацијом;

- по испостављеним овереним привременим ситуацијама и окончаној ситуацији, уз важеће банкарске гаранције и полисе осигурања, у року до 45 дана од дана пријема оверене ситуације. Укупна вредност привремених ситуација не може бити већа од 90% вредности уговорених радова без ПДВ.

Авансна ситуација испоставља се Наручиоцу у шест примерака и мора бити оверена од стране Корисника пре доставе Наручиоцу.

Привремена и окончана ситуација испостављају се Наручиоцу у шест примерака и морају бити оверене од стране надзорног органа и Корисника пре доставе Наручиоцу.

Комплетну документацију неопходну за оверу ситуације: листове грађевинског дневника, листове грађевинске књиге, одговарајуће атесте за уграђени материјал и набавку опреме, динамички план са пресеком стања радова и предлог мера за отклањање евентуалних кашњења у реализацији и другу документацију Извођач доставља стручном надзору, с тим да се у супротном неће извршити плаћање тих позиција, што Извођач признаје без права на приговор.

Уколико Извођач не достави ситуацију са свим прилозима из претходног става овог члана, Наручилац и/или Корисник неће извршити плаћање позиција за које није достављена комплетна документација.

РОК ЗА ИЗВОЂЕЊЕ РАДОВА

Члан 4.

Извођач се обавезује да радове који су предмет овог уговора изведе у року од ____ календарских дана, рачунајући од дана увођења у посао.

Увођење у посао се врши у присуству представника Наручиоца, Корисника, Извођача и стручног надзора, након испуњења следећих услова:

- да је Корисник предао Извођачу инвестиционо техничку документацију и грађевинску дозволу;
- да је Корисник обезбедио Извођачу несметан прилаз градилишту;
- да је Извођач Наручиоцу доставио банкарску гаранцију за добро извршење посла;
- да је Извођач Наручиоцу доставио полису осигурања за објекат у изградњи и полису осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица.

Датум увођења у посао уписује се у грађевински дневник.

Члан 5.

Извођач је дужан да одмах писмено обавести Наручиоца и Корисника о околностима које онемогућавају или отежавају извођење радова, о привременом обустављању радова, и о настављању радова по престанку сметњи због којих је извођење радова обустављено.

Извођач може привремено обуставити радове искључиво уз сагласност надзорног органа. Извођач је дужан да настави извођење радова по престанку сметње због које су радови обустављени.

Период обуставе радова мора бити уписан у грађевински дневник, потписан и оверен од стране одговорног лица Извођача и стручног надзора и једино у том случају не утиче на уговорени рок извођења радова.

На основу евидентиране обуставе радова кроз књигу инспекције и грађевински дневник, приликом коначног обрачуна утврдиће се да ли су радови изведени у уговореном року.

Члан 6.

Захтев за продужење уговореног рока са писаном сагласношћу стручног надзора и Корисника и пратећом документацијом, Извођач подноси Наручиоцу у року од три дана од сазнања за околност које онемогућавају завршетак радова у уговореном року, а најкасније пет дана пре истека коначног рока за завршетак радова. Уговорени рок се не може продужити без сагласности Наручиоца.

Уговорени рок је продужен када уговорне стране у форми анекса овог уговора о томе постигну писани споразум.

Извођач је дужан да, у уговореном року односно без права на продужење уговореног рока, изведе вишак радова до 10 % од уговорених количина.

У случају да Извођач не испуњава предвиђену динамику, обавезан је да уведе у рад више извршилаца, без права на захтевање повећаних трошкова или посебне накнаде.

УГОВОРНА КАЗНА

Члан 7.

Уколико Извођач не заврши радове који су предмет овог уговора у уговореном року, Наручилац и Корисник могу наплатити уговорну казну умањењем износа који је исказан у окончаној ситуацији.

Висина уговорне казне износи 0,1% од уговорене вредности без ПДВ за сваки дан закашњења, с тим што укупан износ казне не може бити већи од 5 % од вредности уговорених радова без ПДВ.

Ако су Наручилац или Корисник због закашњења у извођењу или предаји изведених радова, претрпели штету која је већа од износа уговорне казне, могу захтевати накнаду штете, односно поред уговорне казне и разлику до пуног износа претрпљене штете. Постојање и износ штете Наручилац и Корисник морају да докажу.

ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА

Члан 8.

Осим обавеза које су утврђене другим одредбама овог уговора, Извођач има обавезу:

- да радове који су предмет овог уговора изведе у складу са Понудом из члана 1. Уговора, важећим техничким и другим прописима који регулишу предметну материју, грађевинском дозволом, инвестиционо-техничком документацијом и овим уговором;

-да обезбеди радну снагу, материјал, грађевинску и другу опрему, изврши припремно-завршне и остале радове и све друго неопходно за коначно извршење Уговора;

-да по пријему инвестиционо-техничке документације исту прегледа и у року од 7 (седам) дана достави примедбе у писаном облику Наручиоцу и Кориснику на разматрање и даље поступање. Неблаговремено уочене или достављене примедбе, које нису могле остати непознате да су на време сагледане, неће бити узете у обзир нити ће имати утицаја на рок за извођење радова;

-да пре почетка радова потпише главни пројекат/пројекат за извођење и Наручиоцу достави решење о именовању одговорног извођача радова;

-да о свом трошку обезбеди и истакне на видном месту градилишну таблу, са свим прописаним подацима која табла мора да садржи;

-да обезбеди услове за извођење радова, према усвојеном детаљном динамичком плану, по свим временским условима;

-да обезбеди безбедност свих лица на градилишту, као и одговарајуће чување и обезбеђење градилишта као и складишта материјала и слично, тако да се Наручилац и Корисник ослобађају свих одговорности према државним органима и трећим лицима, што се тиче безбедности, прописа о заштити животне средине и радно-правних прописа за време укупног трајања извођења радова до предаје радова Кориснику и Наручиоцу;

-да се строго придржава прописаних мера за заштиту здравља и безбедности на раду за све своје запослене и сва друга лица на градилишту или на другим местима на којима могу бити угрожена;

-да обезбеди услове за вршење стручног надзора на објекту;

-да уредно води сву документацију предвиђену законом и другим прописима, који регулишу ову област;

-да поступа по свим основаним примедбама и захтевима Наручиоца и Корисника датим на основу извршеног надзора и да у зависности од конкретне ситуације, о свом трошку, изврши поправку или рушење или поновно извођење радова, замену набављеног или уграђеног материјала, опреме, уређаја и постројења или убрзања извођења радова када је запао у доцњу у погледу уговорених рокова извођења радова;

-да гарантује квалитет изведених радова, употребљеног материјала и набављене опреме, с тим да отклањању недостатка у гарантном року за изведене радове Извођач мора да приступи у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Корисника ;

-да отклони сву штету коју учини за време извођења радова на објекту – локацији извођења радова и на суседним објектима;

-да по завршеним радовима одмах обавести Наручиоца и Корисника да је завршио радове и да је спреман за њихов пријем.

Члан 9.

Извођач је у обавези да у року од 15 дана од дана закључења Уговора достави детаљан динамички план који мора садржати и следеће позиције, прва: припрема и формирање градилишта и последња: отклањање недостатака, у шест примерака, по два за Наручиоца, Корисника и стручни надзор.

Саставни део динамичког плана су: план ангажовања потребне радне снаге, план ангажовања потребне механизације и опреме на градилишту, план набавке потребног материјала, финансијски план реализације извођења радова, пројекат организације градилишта.

Извођач је у обавези да уведе у рад више смена, продужи смену или уведе у рад више извршилаца, без права на повећање трошкова или посебне накнаде за то, уколико не испуњава предвиђену динамику.

ОБАВЕЗЕ НАРУЧИОЦА И КОРИСНИКА

Члан 10.

Осим обавеза које су утврђене другим одредбама овог уговора, Наручилац има обавезу:

- да Извођачу плати уговорену цену под условима и на начин одређен чл. 2. и 3. овог уговора;
- да присуствује увођењу Извођача у посао;
- да учествује у раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун са Корисником, стручним надзором и Извођачем.

Осим обавеза које су утврђене другим одредбама овог уговора, Корисник има обавезу:

- да приликом закључења Уговора, Извођачу преда инвестиционо-техничку документацију и грађевинску дозволу;
- да најкасније 15 дана од закључења Уговора достави надлежној инспекцији рада пријаву градилишта, а копију пријаве постави на видно место на градилишту;
- да Извођача уведе у посао као и да му обезбеди несметан прилаз градилишту;
- да пре почетка рада на градилишту писменим актом одреди координатора за безбедност и здравље на раду у фази извођења радова и да обезбеди израду Плана превентивних мера, уколико је то предвиђено важећим прописима;
- да Извођачу плати уговорену цену под условима и на начин одређен чл. 2. и 3. овог уговора;
- да врши обрачун ПДВ, подношење ПДВ пријаве као и плаћање ПДВ по свим испостављеним ситуацијама;
- да Наручиоца, писаним путем, обавештава о свакој извршеној уплати по основу испостављених ситуација као и по основу обавезе ПДВ;
- да обезбеди вршење стручног надзора над извршењем уговорних обавеза Извођача;
- да петнаестодневне извештаје стручног надзора доставља Наручиоцу, без одлагања;
- да учествује у раду комисије за примопредају радова и коначни обрачун са Наручиоцем, стручним надзором и Извођачем.

БАНКАРСКЕ ГАРАНЦИЈЕ

Члан 11.

Извођач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију за повраћај аванса, са роком важења најмање до коначног извршења посла, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Наручиоца.

Извођач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора преда Наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења најмање 30 дана дуже од истека рока за коначно извршење посла, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Наручиоца.

Наручилац има право да активира банкарску гаранцију за озбиљност понуде ако Извођач у року од 15 дана од дана закључења Уговора не достави банкарске гаранције из ст. 1 и 2 овог члана.

У случају наступања услова за продужење рока завршетка радова, Извођач је у обавези да продужи важење банкарских гаранција, с тим да се висина банкарске гаранције за повраћај аванса може смањити, уз писану сагласност Наручиоца, сразмерно изведеним радовима и износу којим је оправдан део примљеног аванса кроз привремене ситуације.

У случају истека рока важења банкарских гаранција док је извођење радова који су предмет овог уговора у току, Извођач је дужан да, о свом трошку, продужи рок важења банкарских гаранција.

Банкарска гаранција за добро извршење посла може бити послата на наплату пословној банци Извођача уколико Извођач, ни после упућене опомене, не продужи њено важење.

Извођач се обавезује да у року од 10 дана након примопредаје радова Кориснику преда банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у износу од 5% од вредности уговора без ПДВ и са роком важења пет дана дужим од уговореног гарантног рока, која мора бити безусловна, неопозива, без права на приговор и платива на први позив, а у корист Корисника, што је услов за оверу окончане ситуације.

Гаранцију за отклањање грешака у гарантном року Корисник сме да наплати уколико Извођач не отпочне са отклањањем недостатака у року од 5 дана од дана пријема писаног захтева и не отклони их у року и у складу са достављеним захтевом.

ОСИГУРАЊЕ РАДОВА

Члан 12.

Извођач је дужан да у року од 15 дана од дана закључења овог уговора осигура радове, материјал и опрему од уобичајених ризика до њихове пуне вредности (осигурање објекта у изградњи) и достави Наручиоцу оригинал или оверену копију полисе осигурања са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

Извођач је дужан да у року од 15 дана од закључења овог уговора, достави Наручиоцу оригинал или оверену копију полисе осигурања од одговорности за штету причињену трећим лицима и стварима трећих лица, са важношћу за цео период извођења радова, у свему према важећим законским прописима.

Наручилац има право да активира банкарску гаранцију за озбиљност понуде ако Извођач у року од 15 дана од дана закључења Уговора не достави полисе осигурања из ст. 1 и 2 овог члана.

Уколико се рок за извођење радова продужи, Извођач је обавезан да достави, пре истека уговореног рока, полисе осигурања из ст. 1. и 2. овог члана, са новим периодом осигурања.

Извођач је обавезан да спроводи све потребне мере заштите на раду као и мере противпожарне заштите.

Уколико Извођач радова не поступи у складу са ст. 4. и 5. овог члана признаје своју искључиву прекршајну и кривичну одговорност и једини сноси накнаду за све настале материјалне и нематеријалне штете, при чему овај уговор признаје за извршну исправу без права приговора.

ГАРАНТНИ РОК

Члан 13.

Гарантни рок за изведене радове износи _____ године рачунајући од дана примопредаје радова. За уграђене материјале важи гарантни рок у складу са условима произвођача, који тече од дана извршене примопредаје радова Наручиоцу и Кориснику.

Извођач је обавезан да, на дан извршене примопредаје радова који су предмет овог уговора, записнички преда Кориснику све гарантне листове за уграђене материјале, као и упутства за руковање.

Члан 14.

Извођач је дужан да у току гарантног рока, на први писани позив Корисника , отклони о свом трошку све недостатке који се односе на уговорени квалитет изведених радова, уграђених материјала и опреме, а који нису настали неправилном употребом, као и сва оштећења проузрокована овим недостацима.

Ако Извођач не приступи извршењу своје обавезе из претходног става у року од 5 дана по пријему писаног позива од стране Корисника, Корисник ће наплатити банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року.

Уколико гаранција за отклањање грешака у гарантном року не покрива у потпуности трошкове настале поводом отклањања недостатака из става 1. овог члана, Корисник има право да од Извођача тражи накнаду штете, до пуног износа стварне штете.

КВАЛИТЕТ МАТЕРИЈАЛА И РАДОВА

Члан 15.

За укупан уграђени материјал и опрему Извођач мора имати сертификате квалитета и атесте који се захтевају по важећим прописима и мерама за објекте те врсте у складу са пројектном документацијом.

Извођач је дужан да о свом трошку обави одговарајућа испитивања материјала и контролу квалитета опреме и одговоран је уколико употреби материјал који не одговара квалитету.

Уколико Наручилац и/или Корисник, на основу извештаја надзорног органа или на други начин, утврде да уграђени материјал или опрема не одговара стандардима и техничким прописима, забраниће његову употребу. У случају спора меродаван је налаз овлашћене организације за контролу квалитета.

У случају да је због употребе некавалитетног материјала угрожена безбедност објекта, Наручилац, уз сагласност Корисника , има право да тражи да Извођач поруши изведене радове и да их о свом трошку поново изведе у складу са техничком документацијом и уговорним одредбама. Уколико Извођач у одређеном року то не учини, Наручилац има право на наплату банкарске гаранције за добро извршење посла.

АНГАЖОВАЊЕ ПОДИЗВОЂАЧА

Члан 16.

Извођач у потпуности одговара Наручиоцу и Кориснику за извршење уговорених обавеза, те и за радове изведене од стране подизвођача, као да их је сам извео.

Извођач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном Наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути уговор, осим ако би раскидом уговора Наручилац претрпео знатну штету.

Извођач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност Наручиоца.

МАЊАК И ВИШАК РАДОВА

Члан 17.

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем вишка радова, Извођач је дужан да о томе одмах, писаним путем, обавести стручни надзор, Корисника и Наручиоца.

Извођач није овлашћен да мења обим уговорених радова односно да изведе вишак радова без писане сагласности стручног надзора и Корисника, односно коначне сагласности Наручиоца.

Цену извођења вишка радова која утиче на повећање уговорене вредности сноси Корисник.

Корисник неће платити цену вишка радова за чије извођење не постоји писана сагласност Наручиоца.

Утврђени мањкови и вишкови радова представљају основ за измену Уговора.

ХИТНИ НЕПРЕДВИЂЕНИ РАДОВИ

Члан 18.

Извођач може и без претходне сагласности Наручиоца и Корисника, а уз писану сагласност стручног надзора извести хитне непредвиђене радове, уколико је њихово извођење нужно за стабилност објекта или за спречавање штете, а изазвани су променом тла, појавом воде или другим ванредним и неочекиваним догађајима, који се нису могли предвидети у току израде пројектне документације.

Извођач је дужан да истог дана када наступе околности из става 1. овог члана, о томе обавести Наручиоца и Корисника и достави им писану сагласност стручног надзора о потреби за извођењем хитних непредвиђених радова.

Наручилац и Корисник могу раскинути Уговор уколико би услед ових радова цена морала бити знатно повећана, о чему су дужни да без одлагања обавесте Извођача.

Извођач има право на правичну накнаду за хитне непредвиђене радове, на терет Корисника.

У случају евентуалног спора везано за постојање односно плаћање хитних непредвиђених радова, Извођачу неће бити признато право на правичну накнаду уколико не поседује доказ да је истог дана обавестио Наручиоца и Корисника и доставио им писану сагласност стручног надзора о потреби за извођењем хитних непредвиђених радова, у складу са ставом 2. овог члана.

ДОДАТНИ РАДОВИ

Члан 19.

Додатни радови, у смислу овог уговора, су непредвиђени радови који Уговором нису обухваћени, а који се морају извести.

Извођач нема права на извођење накнадних радова као радова који нису уговорени и нису нужни за испуњење овог уговора.

Уколико се током извођења уговорених радова појави потреба за извођењем додатних радова, Извођач је дужан да о том одмах, писаним путем, обавести стручни надзор, Корисника и Наручиоца.

Додатни радови биће уговорени у складу са законом којим се уређују јавне набавке.

Извођач нема права на извођење додатних радова без претходно закљученог уговора о извођењу додатних радова.

Закључењем уговора о извођењу додатних радова из претходног става Извођач стиче право на наплату додатних радова, који нису уговорени овим уговором.

Изведени додатни радови, без закљученог уговора, су правно неважећи.

Цену извођења додатних радова сноси Корисник.

ПРИМОПРЕДАЈА РАДОВА, КОНАЧАН ОБРАЧУН И ТЕХНИЧКИ ПРЕГЛЕД ОБЈЕКТА

Члан 20.

Извођач о завршетку радова који су предмет овог уговора, писаним путем, обавештава стручни надзор, Корисника и Наручиоца, а дан завршетка радова уписује се у грађевински дневник.

Примопредаја радова врши се комисијски најкасније у року од 15 дана од дана пријема писаног обавештења о завршетку радова.

Комисију за примопредају радова чине по један представник Наручиоца, Корисника, стручног надзора и Извођача.

Комисија сачињава записник о примопредаји радова на дан примопредаје радова.

Извођач је дужан да приликом примопредаје радова преда Кориснику, попуњене одговарајуће табеле свих уграђених материјала у три извода са приложеним атестима, као и пројекте изведеног објекта у два примерка уколико је то потребно у складу са Законом о планирању и изградњи.

Наручилац ће у моменту примопредаје радова од стране Извођача, Кориснику предати радове који су предмет овог уговора.

Грешке, односно недостатке које утврди стручни надзор, Корисник или Наручилац, Извођач мора да отклони без одлагања. Уколико те недостатке Извођач не почне да отклања одмах и ако их не отклони у споразумно утврђеном року, Наручилац може извршити наплату банкарске гаранције за добро извршење посла и неће приступити примопредаји радова.

Коначна количина и вредност радова по овом уговору утврђује се на бази стварно изведених количина радова оверених у грађевинској књизи од стране стручног надзора и усвојених јединичних цена из Понуде, о чему Комисија сачињава записник о коначном финансијском обрачуну.

Технички преглед објекта и употребну дозволу обезбедиће Корисник.

РАСКИД УГОВОРА

Члан 21.

Уговор се може раскинути споразумно или једностраном изјавом, у свему према одредбама Закона о облигационим односима.

Изјава о једностраном раскиду Уговора се, у писаној форми, доставља другим уговорним странама и са отказним роком од 15 дана од дана пријема изјаве. Изјава мора да садржи разлог за раскид уговора.

У случају раскида уговора, Извођач је дужан да изведене радове обезбеди од пропадања и да Наручиоцу преда попуњене одговарајуће табеле свих уграђених материјала у три извода са приложеним атестима, као и пројекте изведеног објекта у два примерка уколико је то потребно у складу са Законом о планирању и изградњи, док су све уговорне стране дужне да сачине записник комисије о стварно изведеним радовима и записник комисије о коначном финансијском обрачуну по предметном уговору до дана раскида Уговора.

ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ

Члан 22.

За све што овим уговором није посебно утврђено примењују се одредбе Закона о јавним набавкама, Закона о облигационим односима, Закона о планирању и изградњи, као и одредбе Посебних узанси о грађењу и других важећих прописа Републике Србије.

Члан 23.

Све евентуалне спорове уговорне стране ће решавати споразумно.

Уколико до споразума не дође, уговара се надлежност Привредног суда у Београду.

Члан 24.

Овај уговор се закључује под одложним условом а почиње да се примењује даном достављања банкарских гаранција из члана 11. и полиса осигурања из члана 12. Уговора.

Члан 25.

Овај уговор је сачињен у девет једнаких примерака, по три за сваку уговорну страну.

НАРУЧИЛАЦ

Министарство привреде

Драган Стевановић, државни секретар

КОРИСНИК

Град Лозница

Видоје Петровић, градоначелник

ИЗВОЂАЧ

_____, директор

Напомена: овај модел уговора представља садржину уговора који ће бити закључен са изабраним понуђачем. Ако понуђач без оправданих разлога одбије да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додељен, Наручилац ће реализовати средство обезбеђења за озбиљност понуде.

Образац 10.

ТРОШКОВИ ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ

У складу са чланом 88. став 1. ЗЈН, достављамо укупан износ и структуру трошкова припремања понуде за јавну набавку број 60/2017 – Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница како следи у табели:

Врста трошка	Износ трошка у динарима
Укупан износ трошкова припремања понуде	

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П.

Напомена: достављање овог обрасца није обавезно.

Образац 11.

ИЗЈАВА О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

У складу са чланом 26. ЗЈН, понуђач _____
даје: (назив понуђача)

ИЗЈАВУ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу потврђујем да сам понуду у поступку јавне набавке број 60/2017 – Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

Напомена: У случају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, Наручулац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције. Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године. Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка 2. Закона.

Уколико понуду подноси група понуђача, Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.

Образац 12.

**ИЗЈАВА О ПОШТОВАЊУ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ,
ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И
ДА НЕМА ЗАБРАНУ ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ**

У складу са чланом 75. став 2. ЗЈН, понуђач _____
даје: (назив понуђача)

**ИЗЈАВУ
О ПОШТОВАЊУ ВАЖЕЋИХ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ,
ЗАПОШЉАВАЊУ И УСЛОВИМА РАДА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ И ДА
НЕМА ЗАБРАНУ ОБАВЉАЊА ДЕЛАТНОСТИ**

Изјављујем да смо при састављању понуде у поступку јавне набавке 60/2017–
Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница, поштовали обавезе које
произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада,
заштити животне средине као и да немамо забрану обављања делатности која је на снази
у време објаве позива за подношење понуда.

Такође изјављујем, да сносимо накнаду за коришћење патената, као и одговорност за
повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица.

Датум _____

Потпис овлашћеног лица

М.П. _____

Напомена: Изјава мора да буде потписана од стране овлашћеног лица понуђача и
оверена печатом. Уколико понуду подноси група понуђача, сваки члан групе мора
посебно потписати и печатом оверити наведену Изјаву

Образац 13.

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН

Прилажемо предмер и предрачун радова за јавну набавку број 60/2017– Доградња Дечијег обданишта „Бамби“, град Лозница, потписан и оверен од стране овлашћеног лица.

Напомена: Уколико се у техничкој документацији у означавању добара или радова одређене производње, извора или градње наводи одређени робни знак, патент, тип или произвођач, Понуђач може понудити и другу врсту, истих или бољих техничких карактеристика. У случају да понуђач нуди одговарајућа добра или радове за одређене позиције из предмера и предрачуна у обавези је да достави списак позиција који ће садржати све елементе предмера и предрачуна и то: редни број позиције из основног предмера и предрачуна, опис понуђеног одговарајућег добра или врста радова, јединицу мере, количину, јединичну и укупну цену који се нуди, заједно са техничким спецификацијама (карактеристикама) за сваку позицију како би Комисија могла извршити оцену.

Доградња дечијег обданишта "Бамби" , град Лозница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТАСКИХ РАДОВА

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмјеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа обезбеђује депонију. Сав отпад, шут и материјал из ископа депоновати на „градску депонију“, у Лозници у ул. Бањски пут бб.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (доставити адресу или списак депонија). Ценом обухватити комплетан уговор, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмјеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Р.б.	Позиција	Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
------	----------	-----------	----------	------	--------

01 ПРИПРЕМНИ РАДОВИ

ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ПРИПРЕМНЕ РАДОВЕ:

Извођач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове: 01 Припремни радови ће бити изведени у свему према пројекту . Цене садрже све радне операције, утрошке материјала, помоћни алат и радне скеле које прописују „Нормативи и стандарди рада у грађевинарству- Високоградња , као и остале трошкове и зараду предузећа.

1 Скидање кровног покривача профилисаног лима .Скинути лим на безбедан начин сложити. Шут прикупити,изнети,утоварити на камион и одвести на депонију.Уцену улази и употреба радне скеле.

Обрачун по метру квадратном хоризонталне пројекције		м2	760,00		
-----------------------------------------------------	--	----	--------	--	--

2 Демонтажа олука,олучних вертикала,окапница, димњака,увала и других елемената. Лимарију демонтирати,упаковати и сложити. Шут прикупити,изнети,утоварити на камион и одвести на депонију.Уцену улази и употреба радне скеле.

Обрачун по м1 лимарије		м1	215,00		
------------------------	--	----	--------	--	--

3 Демонтажа кровни летви. Пажљива демонтирати летве,употребљив материјал очистити и сложити на градилишну депонију за поновну употребу или утоварити у камион и одвести на депонију. Шут прикупити,изнети,утоварити на камион и одвести на депонију.Уцену улази и употреба радне скеле.

Обрачун по метру квадратном хоризонталне пројекције		м2	760,00		
-----------------------------------------------------	--	----	--------	--	--

3 Демонтажа дрвене таванске конструкције дашчане оплате кара тавана и блатног малтера.Пажљива демонтирати греде,употребљив материјал очистити и сложити на градилишну депонију за поновну употребу или утоварити у камион и одвести на депонију. Шут прикупити,изнети,утоварити на камион и одвести на депонију.Уцену улази и употреба радне скеле.

Обрачун по метру квадратном хоризонталне пројекције		м2	524,00		
-----------------------------------------------------	--	----	--------	--	--

4 Демонтажа кровне конструкције.Пажљива демонтирати грађе,употребљив материјал очистити и сложити на градилишну депонију за поновну употребу или утоварити у камион и одвести на депонију. Шут прикупити,изнети,утоварити на камион и одвести на депонију. У цену улази и употреба радне скеле.

Обрачун по метру квадратном хоризонталне пројекције		м2	760,00		
-----------------------------------------------------	--	----	--------	--	--

5 Штемање зидова за бетонске стубове, пресека 50x50цм.Пажљиво рушити делове зида,да се не растресе зидна маса.Уцену урачуната помоћна радна скела и евентуално подупирање. Шут прикупити,изнети,утоварити на камион и одвести на депонију.Уцену улази и употреба радне скеле.

Обрачун по м1 шлица.		м1	117,00		
----------------------	--	----	--------	--	--

6 Пажљива демонтажа врата са штоком, која се поново уграђују. Обележити врата и пажљиво демонтирати водећи рачуна да се не оштете. Врата очистити и депоновати на покривену градилишну депонију. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по комаду врата. Уцену улази и употреба радне скеле.

	Обрачун по ком	ком	41,00		
7	Пажљива демонтажа прозора са штоком, који се поново уграђују. Обележити прозоре и пажљиво демонтирати водећи рачуна да се не оштете. Прозоре очистити и депоновати на покривену градилишну депонију. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по комаду прозора. Уцену улази и употреба радне скеле.				
	Обрачун по ком	ком	31,00		
9	Обијање кречног малтера са фасадних зидова. Обити малтер и кламфама очистити спојнице до дубине 2цм, а површину фасадних зидова опеке очистити челичним четкама и опрати зидове водом. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. Обрачун по м2 обијане површине, отвори се одбијају. Уцену улази и употреба радне скеле.				
	Обрачун по м2	м2	503,00		
10	Рушење стазе од бетона. Рушење стазе извести заједно са скидањем подлоге. Одвојити тврди материјал. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. Уцену улази и употреба радне скеле				
	Обрачун по м2 стазе.	м2	102,00		
11	Скидање пода од виназа (итисона, винфлекза, к. плочица, паркета и сл.). Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију.				
	Обрачун по м2 пода	м2	512,04		
12	Скидање насипа испод пода до дубине темеља на местима новопроектираних стубова и греда. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију.				
	Обрачун по м3 пода	м3	74,81		
13	Скидање слоја бетона испод пода, дебљине 10-12цм. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију.				
	Обрачун по м2 пода	м2	670,00		
14	Просецање делова темеља од бетона за бетонске стубове. Просецање бетонског темеља извести ручним путем или машинским путем. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију.				
	Обрачун по м3 темеља.	м3	2,55		
15	Рушење димњака од опеке у продужном малтеру изнад таванице. Рушење димњака од опеке извести пажљиво. Шут прикупити, изнети, утоварити на камион и одвести на депонију. Уцену улази и употреба радне скеле.				
	Обрачун по м1 димњака.	м1	14,00		
ПРИПРЕМНИ РАДОВИ :					

02 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ**ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ЗЕМЉАНЕ РАДОВЕ:**

Извођач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:

- 1 01.Земљани радови ће бити изведени у свему према пројекту и геомеханичком елаборату. Цене садрже све радне операције, утрошке материјала,помоћни алат и радне скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у грађевинарству - Високоградња ГН 200",као и остале трошкове и зараду предузећа.

- 2 Геодетско обележавање објекта и исколчење са израдом наносне скеле.

Обрачун по м2.

м2

654,00

3 Ручни ископ земље 3 и 4 категорије за темеље стубова-самце насипа испод подне плоче. Ископану земљу превести количима,насути и нивелисати терен или утоварити на камион и одвести на депонију.У цену урачунато и црпљење подземне воде. Обратити пажњу на појаву подземних инсталација и у случају њиховог оштећења довести их у исправно стање.

Обрачун по м3.

м3

245,00

- 4 Набавка, насипање и збијање природног шљунка испод темеља самаца и подне плоче до коефицијента збијености од 25МРа у слоју дебљине д=10цм.

Обрачун по м3.

м3

67,00

- 5 Утовар вишка ископане земље и одвоз камионима на градску депонију, истоварену земљу на депонији грубо испланирати булдозером.

Обрачун по м3 мерено у самониклом стању стању.

м3

294,00

ЗЕМЉАНИ РАДОВИ :

03 ЗИДАРСКИ РАДОВИ**ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ЗИДАРСКЕ РАДОВЕ:**

Извођач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:

- 1 01.Зидарски радови ће бити изведени у свему по пројекту и важећим стандардима и правилницима. Цене садрже све радне операције,утошке материјала,помоћни алат и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у грађевинарству- Високоградња, ГН 300", као и остале трошкове и зараду предузећа.

2 Набавка материјала, транспорт, зидање спољашњих зидова д= 25 и 20 цм гас бетоном и одговарајућим лепком.Пре зидања блокове добро очистити и поквасити. Везу између носећих и преградних зидова остварити остављањем шморцева по вертикали или помоћу алуминијумских клинова.Сви отвори се одбијају.

Обрачун по м3.

м3

93,00

- 3 Малтерисање степеништа 1:2:6 у два слоја, завршни слој фино испердашити уз додатак ситног песка.Пре малтерисања све површине испрскати цементним млеком.

Обрачун по м2.

м2

15,30

- 4 Малтерисање унутрашњих зидова од гас бетона продужним малтером 1:2:6 у два слоја,завршни слој фино испердашити уз додатак ситног песка. Бетонске површине предходно испрскати цементним млеком.Ценом обухваћена и обрада свих ивица и шпалетни.

Обрачун по м2.

м2

1.965,00

- 5 Набавка материјала и израда слоја од армиране(шулц мрежом) цементне кошуљице 1:3 дебљине д=5цм као заштите хидроизолације, завршни слој фино испердашити. По ободу кошуљицу дилатирати стиропором д=1,0цм.

Обрачун по м2.

м2

1.225,00

- 6 Набавка материјала, транспорт, зидање унутрашњих зидова д=20 цм гас бетоном одговарајућим лепком.У цену урачуната израда армирано бетонског серклажа 20/20цм 4RØ12,UØ6/20 у висини надвратника'надпрозорника са потребном арматуром и оплатом.

Обрачун по м3.

м3

93,00

ЗИДАРСКИ РАДОВИ :

04 БЕТОНСКИ И АРМИРАНО - БЕТОНСКИ РАДОВИ

ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА БЕТОНСКЕ РАДОВЕ:

Извођач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:

- 1 01.Бетонски радови ће бити изведени у свему по пројекту, статичком прорачуну и важећим правилницима. Цене садрже све радне операције, утрошке материјала, помоћни алат и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у грађевинарству-Високоградња ГН 400", као и остале трошкове и зараду предузећа.

- 2 Бетонирање плоче у приземљу дебљине д=10 цм армираним бетоном МБ 20, завршну површину испердашити.

Обрачун по м2.

м2

670,00

- 3 Бетонирање армирано бетонских темеља самаца марке МБ30.Темеље армирати по пројекту и статичком прорачуну.Бетонирање радити преко предходног шљунка дебљине слоја 10цм.

Обрачун по м2.

м3

47,00

- 4 Бетонирање тракастих армирано бетонских темеља бетоном МБ 30. У цену урачуната потребна обична оплата.

Обрачун по м3.

м3

6,20

- 5 Бетонирање армирано бетонског темеља лифта и бетоном МБ 30. У цену урачуната потребна обична оплата.

Обрачун по м3.

м3

1,20

- 6 Бетонирање армираним бетоном зидова д=20цм за лифт МБ 30. У цену урачуната и потребна обична оплата.

Обрачун по м3.

м3

8,20

- 7 Бетонирање надпрозорних греда са зубом армираним бетоном МБ-30 у двостраној обичној оплати.Радити у свему према детаљу у пројекту.

Обрачун по м3.

м3

5,28

- 8 Бетонирање стубова и вертикалних серклажа армираним бетоном МБ-30. Израдити оплату и стубове армирати по пројекту, детаљима и статичком прорачуну.Бетон уградити и неговати по прописуима.У цену улазе и оплата,подупирачи,арматура и помоћна скела.

Обрачун по м3.

м3

8,20

- 9 Бетонирање греда армираним бетоном МБ-30 у потребној оплати.

Обрачун по м3.

м3

33,60

- 10 Бетонирање међуспратне и таванске армирано бетонске плоче д=14 и д=16 цм, бетоном МБ 30 у равној обичној оплати.

Обрачун по м2.

м2

1.177,00

- 11 Бетонирање армирано бетонских косих плоча,темеља и унутрашњег степеништа дебљине д=15 цм, бетоном МБ 30 у обичној оплати, истовремено бетонирати и степенике димензија према пројекту у оплати.

Обрачун по м3.

м3

11,70

- 12 Бетонирање надвратника армираним бетоном МБ 30 у равној обичној оплати.

Обрачун по м3.

м3

12,85

БЕТОНСКИ И АРМИРАНО - БЕТОНСКИ РАДОВИ :

05 АРМИРАЧКИ РАДОВИ

ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА АРМИРАЧКЕ РАДОВЕ:

Извођач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:

- 1 01. Армирачки радови биће урађени у свему према статичком прорачуну,арматурним нацртима. Цене садрже све радне операције и утрошке материјала и помоћни алат и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у грађевинарству"-Високоградња ГН 400", као и остале трошкове и зараду предузећа.

- 2 Набавка,машинско исправљање,сечење и савијање и ручна монтажа бетонског гвождја ГА 240/360, РА 400/500 и МА 500/560.

Обрачун по кг.

кг

36.984,00

АРМИРАЧКИ РАДОВИ :

06 ТЕСАРСКИ И ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ				
<p>ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ТЕСАРСКЕ РАДОВЕ: Извођач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:</p>				
1	01.Тесарски радови ће бити изведени у свему по пројекту,статичком прорачуну и важећим стандардима. Цене садрже све радне операције,уtroшке материјала и помоћни алат и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у градјевинарству-Високоградња ГН 601",као и остале трошкове и зараду предузећа.			
2	Израда кровне конструкције од резане чамове грађе у свему према статичком прорачуну и детаљима.Урадити све прописне тесарске везе кровних елемената и ојачања од флах гвођа ,котви,завртња,кланфи и слично.			
	Обрачун по м2 хоризонталне пројекције крова.	м2	677,00	
3	Израда опшива кровне конструкције ОСБ плочама д=15мм. У цену урачунат материјал и рад.			
	Обрачун по м2.	м2	711,00	
4	Набавка и уградња рожњача 10/12цм ,преко дашчане подлоге за покривање крова ТР лимом. Летвасање извести сувим правим квалитетним чамовим летвама,оптималне дужине.			
	Обрачун по м2 мерено по косини крова.	м2	711,00	
ТЕСАРСКИ И ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ :				
07 ХИДРОИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
<p>ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ХИДРОИЗОЛАТЕРСКЕ РАДОВЕ: Изводјач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:</p>				
1	01.Хидроизолатерски радови ће бити изведени у свему према пројекту и важећим стандардима. Цене садрже све радне операције,уtroшке материјала и помоћни алат и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у градјевинарству-Високоградња ГН 561",као и остале трошкове и зараду предузећа.			
2	Израда хоризонталне и вертикалне хидроизолације подова и зидова у следећим слојевима одоздо на горе: -1х хладан премаз битулитом А, -1х "кондор 4" или сл. ,местимично варен за подлогу,на преклопима потпуно варен. На споју са вертикалном изолацијом подићи увис 15цм.			
	Обрачун по м2 развијене површине.	м2	700,00	
4	Набавка и постављање водонепропусне-паропропусне фолије на подашчану кровну конструкцију.			
	Обрачун по м2	м2	711,00	
5	Набавка и постављање једног слоја полиетиленске фолије.Фолију поставити са преклопом од 10цм.			
	Обрачун по м2 постављене површине	м2	677,00	
6	Набавка и постављање једног слоја паропропусне полиетиленске фолије.Фолију поставити са преклопом од 10цм.			
	Обрачун по м2 постављене површине	м2	677,00	
ХИДРОИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ :				
08 ТЕРМОИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ				
<p>ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ТЕРМОИЗОЛАТЕРСКЕ РАДОВЕ: Изводјач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:</p>				
1	01.Термоизолатерски радови ће бити изведени у свему према пројекту и важећим стандардима. Цене садрже све радне операције,уtroшке материјала и помоћни алат и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у градјевинарству-Високоградња ГН 561",као и остале трошкове и зараду предузећа.			
2	Набавка и уградња термоизолације дебљине д=15цм од (СТИРОДУРА коефицијента проводљивости $\lambda=0.032$) на тавану преко армирано бетонске плоче .Обрачун по м2.			
	Обрачун по м2.	м2	677,00	

- 3 Набавка и уградња термоизолације дебљине $d=10\text{cm}$ од (СТИРОДУРА коефицијента проводљивости $\lambda=0.032$) испод подова и на зиду .

Обрачун по м2.	м2	670,00		
4 Израда термоизолационе фасаде са зарибаном завршном обрадом пластичним малтером. Пластични фасадни малтер, фабрички направљен, на бази специјалне полимерне емулзије, са мермерним агрегатом и додатцима. Плоче стиропора $d=12\text{ cm}$ коефицијента проводљивости $\lambda=0.041$, залепити одговарајућим лепком за подлогу и нивелисати. Уградити пластичне котве, анкере, 5-6 ком/м2 као и металне-почетне и ПВЦ профиле за заштиту углова и ивица фасаде. Преко постављених плоча равномерно нанети одговарајући лепак 2-3мм и утиснути са преклопом зтаклену мрежицу, преко целе површине. Након сушења нанети одговарајући лепак у слоју 2-3мм за изравнавање целе површине. Подлогу инпрегнирати подлогом. Малтер за фасаду пре употребе, међусобно помешати, да би се избегле различите нијансе фасадног малтера. Малтер нанети глет хоблом у дебљине 2-2,5 мм и структуру извући кружним заривавањем гуменом глет хоблом или вертикалним заривавањем стиропором. Након обраде фасаду штитити најмање 24 часа од утицаја атмосферлија. Пре почетка доношења у сарадњи са пројектантом одредити боју и урадити пробне узорке. Уцену улази и употреба радне скеле.				
Обрачун по м2 обрађене фасаде.	м2	954,00		
5 Израда термоизолационе фасаде са зарибаном завршном обрадом пластичним малтером. Пластични фасадни малтер, фабрички направљен, на бази специјалне полимерне емулзије, са мермерним агрегатом и додатцима. Плоче камене вуне $d=12\text{ cm}$, залепити одговарајућим лепком са подлогу и нивелисати. Уградити пластичне котве, анкере, 5-6 ком/м2 као и металне и ПВЦ профиле за заштиту углова и ивица фасаде. Преко постављених плоча равномерно нанети одговарајући лепак 2-3мм и утиснути са преклопом зтаклену мрежицу, преко целе површине. Након сушења нанети одговарајући лепак у слоју 2-3мм за изравнавање целе површине. Подлогу инпрегнирати подлогом. Малтер за фасаду пре употребе, међусобно помешати, да би се избегле различите нијансе фасадног малтера. Малтер нанети глет хоблом у дебљине 2-2,5 мм и структуру извући кружним заривавањем гуменом глет хоблом или вертикалним заривавањем стиропором. Након обраде фасаду штитити најмање 24 часа од утицаја атмосферлија. Пре почетка доношења у сарадњи са пројектантом одредити боју и урадити пробне узорке. Уцену улази и употреба радне скеле.				
Обрачун по м2 обрађене фасаде.	м2	284,00		
ТЕРМОИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ :				
09 СТОЛАРСКИ РАДОВИ				
ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА СТОЛАРСКЕ РАДОВЕ:				
Извођач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:				
1	01. Столарски радови ће бити урађени у свему по пројекту, шемама столарије и важећим стандардима. Цене садрже све радне операције, утрошке материјала и помоћне алате и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у градјевинарству-Високоградња ГН 550", као и остале трошкове и зараду предузећа.			
ЈЕДНОКРИЛНА УНУТРАШЊА ВРАТА				
2	Израда, транспорт и уградња унутрашњих једнокрилних врата. Израђена су од ПВЦ-а. Према изгледу спадају у врата са испуном и рамом од ПВЦ-а. Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа. У цену урачунати гумени заптивачи, шарке (3 ком по крилу), цилиндар брава, квака и шток. Радити у свему према шеми столарије. Надсветло је од једноструког стакла дебљине $d=6\text{mm}$. зидарске димензије 81/210см.			
Обрачун по комаду.	ком	6,00		

ЈЕДНОКРИЛНА УНУТРАШЊА ВРАТА

Израда, транспорт и уградња унутрашњих једнокрилних врата .Израђена су од ПВЦ-а.Према изгледу спадају у врата са испуном и рамом од ПВЦ-а.Крило снабдети са три шарке,квачком као и цилиндар бравом са три кључа.У цену урачунати гумени заптивачи, шарке (3 ком по крилу), цилиндер брава, квака и шток. Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 91/210цм.

Обрачун по комаду.

ком

12,00

ЈЕДНОКРИЛНА УНУТРАШЊА ВРАТА

Израда, транспорт и уградња унутрашњих једнокрилних врата .Израђена су од ПВЦ-а.Према изгледу спадају у врата са испуном и рамом од ПВЦ-а.Крило снабдети са три шарке,квачком као и цилиндар бравом са три кључа.У цену урачунати гумени заптивачи, шарке (3 ком по крилу), цилиндер брава, квака и шток. Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 71/210цм.

Обрачун по комаду.

ком

4,00

ЈЕДНОКРИЛНА УНУТРАШЊА ВРАТА

Израда, транспорт и уградња унутрашњих једнокрилних врата .Израђена су од ПВЦ-а.Према изгледу спадају у врата са испуном и рамом од ПВЦ-а.Крило снабдети са три шарке,квачком као и цилиндар бравом са три кључа.У цену урачунати гумени заптивачи, шарке (3 ком по крилу), цилиндер брава, квака и шток. Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 76/160цм. ком 20

зидарска димензија 111/160цм ком 4

Обрачун по комаду.

ком

24,00

ЈЕДНОКРИЛНА УНУТРАШЊА ВРАТА

Израда, транспорт и уградња унутрашњих двокрилних врата .Израђена су од ПВЦ а.Према изгледу спадају у врата са испуном и рамом од ПВЦ-а.Крило снабдети са три шарке,квачком као и цилиндар бравом са три кључа.У цену урачунати гумени заптивачи, шарке (3 ком по крилу), цилиндер брава, квака и шток. Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 126/210цм.

Обрачун по комаду.

ком

1,00

ЈЕДНОКРИЛНА УНУТРАШЊА ВРАТА

Израда, транспорт и уградња унутрашњих двокрилних врата .Израђена су од ПВЦ а.Према изгледу спадају у врата са испуном и рамом од ПВЦ-а.Крило снабдети са три шарке,квачком као и цилиндар бравом са три кључа.У цену урачунати гумени заптивачи, шарке (3 ком по крилу), цилиндер брава, квака и шток. Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 141/210цм.

Обрачун по комаду.

ком

1,00

ДВОКРИЛНА УНУТРАШЊА ВРАТА

Израда, транспорт и уградња унутрашњих двокрилних врата .Израђена су од ПВЦ а.Према изгледу спадају у врата са испуном и рамом од ПВЦ-а.Крило снабдети са три шарке,квачком као и цилиндар бравом са три кључа.У цену урачунати гумени заптивачи, шарке (3 ком по крилу), цилиндер брава, квака и шток. Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 181/210цм.

Обрачун по комаду.

ком

1,00

ДВОКРИЛНА УНУТРАШЊА ВРАТА

- 9 Израда, транспорт и уградња унутрашњих двокрилних врата .Израђена су од ПВЦ а.Према изгледу спадају у врата са испуном и рамом од ПВЦ-а.Крило снабдети са три шарке,кваком као и цилиндар бравом са три кључа.У цену урачунати гумени заптивачи, шарке (3 ком по крилу), цилиндер брава, квака и шток. Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 161/150цм.

Обрачун по комаду.	ком	15,00		
--------------------	-----	-------	--	--

10 ДВОКРИЛНА УНУТРАШЊА ВРАТА

- Израда, транспорт и уградња унутрашњих двокрилних врата .Израђена су од ПВЦ а.Према изгледу спадају у врата са испуном и рамом од ПВЦ-а.Крило снабдети са три шарке,кваком као и цилиндар бравом са три кључа.У цену урачунати гумени заптивачи, шарке (3 ком по крилу), цилиндер брава, квака и шток. Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 161/210цм.

Обрачун по комаду.	ком	1,00		
--------------------	-----	------	--	--

ДВОКРИЛНА УЛАЗНА ВРАТА

- 11 Израда, транспорт и уградња унутрашњих двокрилних врата .Израђена су од алуминијума.Према изгледу спадају у врата са испуном и рамом од алуминијума.Крило снабдети са четири шарке,кваком као и цилиндар бравом са три кључа.У цену урачунати гумени заптивачи, шарке (4 ком по крилу), цилиндер брава, квака и шток. Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 166/205+80цм.

Обрачун по комаду.	ком	1,00		
--------------------	-----	------	--	--

ФИКСНА ПРЕГРАДА

- 12 Израда, транспорт и уградња фиксних преграда .Израђене су од алуминијума.Према изгледу спадају у преграде са испуном и рамом од алуминијума.Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 171/275цм.

Обрачун по комаду.	ком	1,00		
--------------------	-----	------	--	--

ФИКСНА ПРЕГРАДА

- 13 Израда, транспорт и уградња фиксних преграда .Израђене су од алуминијума.Према изгледу спадају у преграде са испуном и рамом од алуминијума.Радити у свему према шеми столарије.Надсветло је од једноструког стакла дебљине д=6мм.

зидарске димензије 360/275цм.

Обрачун по комаду.	ком	1,00		
--------------------	-----	------	--	--

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишedelног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да задовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до $R_{w,p}=45dB$, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9A према EN12208. Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала.

14

Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m². Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 266/161цм.

Обрачун по комаду.

ком

2,00

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до R_{w,p}=45dB, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9А према EN12208. Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала.

Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m². Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 61/151цм.

Обрачун по комаду.	ком	8,00		
--------------------	-----	------	--	--

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до R_{w,p}=45dB, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9А према EN12208.

16

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m². Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 56/151цм.

Обрачун по комаду.	ком	1,00		
--------------------	-----	------	--	--

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишedelног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до $R_{w,p}=45dB$, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптиванје на ударе кише до класе 9А према EN12208.

17

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m². Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 265/75+155цм.

Обрачун по комаду.	ком	8,00		
--------------------	-----	------	--	--

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм ,термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до $R_{w,p}=45dB$, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9А према EN12208.

18

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m². Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 361/161цм.

Обрачун по комаду.

ком

1,00

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм ,термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до $R_{w,p}=45dB$, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9А према EN12208.

19

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m2. Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 171/161цм.

Обрачун по комаду.	ком	3,00		
--------------------	-----	------	--	--

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградње дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m2K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m2K, звучна изолација до $R_{w,p}=45dB$, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптиванје на ударе кише до класе 9А према EN12208.

20

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m2. Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 81/161цм.

Обрачун по комаду.	ком	1,00		
--------------------	-----	------	--	--

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградње дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m2K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m2K, звучна изолација до $R_{w,p}=45dB$, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптиванје на ударе кише до класе 9А према EN12208.

21

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m2. Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 301/151цм.

Обрачун по комаду.	ком	1,00		
--------------------	-----	------	--	--

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишedelног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградње дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m2K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима - са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да задовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m2K, звучна изолација до $Rw,p=45dB$, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9А према EN12208.

22

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m². Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

ПОС 28, зидарске димензије 251/151цм.

Обрачун по комаду.	ком	1,00		
--------------------	-----	------	--	--

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до R_w,p=45dB, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9А према EN12208.

23

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m². Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 361/151цм.

Обрачун по комаду.	ком	1,00		
--------------------	-----	------	--	--

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до R_{w,p}=45dB, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9А према EN12208.

24

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m². Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 241/161цм.

Обрачун по комаду.

ком

2,00

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до R_{w,p}=45dB, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9А према EN12208.

25

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m2. Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 271/161цм.

Обрачун по комаду.

ком

1,00

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m2K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да задовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m2K, звучна изолација до $R_{w,p}=45dB$, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптиванје на ударе кише до класе 9А према EN12208.

26

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m2. Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 85/65цм.

Обрачун по комаду.

ком

1,00

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до R_{w,p}=45dB, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9А према EN12208.

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m². Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 165/65цм.

Обрачун по комаду.

ком

2,00

ПРОЗОР

Израда, транспорт и уградња вишеделног прозора од високоотпорног тврдог ПВЦ-а а са петокоморним системом профила, уградне дубине 70мм, мин. Дебљине 2мм, термички одвојеним ојачањем и са ојачаним челичним нерђајућим профилима правоугаоног или „U“ пресека, дебљине по упутствима произвођача али не мање од 1.2mm. Профили су најмање петокоморни, коефицијент пролаза топлоте профила не треба да је већи од 1.3 W/m²K (термичке карактеристике профила треба да су барем 30% повољније од коефицијената испуне од стакла). Прозор дихтовати трајно еластичном ЕПДМ гумом вулканизованом на угловима-са два увучена дихтунга. Боја шарки, ручки и профила бела. Оков треба да одговара захтевима стандарда SRPS EN 13126. Завршна обрада видљивих делова треба да је у складу са описом у цртежима (шемама) или по захтеву наручиоца. Оков мора бити отпоран на корозију. Крила прозора застаклити нискоемисионим термо стаклом (4+12+4) пакет са криптоном и транспарентним танким филмом. Стаклена испуна мора да садовољи коефицијента пролаза топлоте 1.45W/m²K, звучна изолација до R_{w,p}=45dB, пропуст ваздуха класе 4 према EN 12207, заптивање на ударе кише до класе 9А према EN12208.

Дистанцери у термопан стаклима треба да су перфорирани алуминијумски, напуњени високоактивним средством за сушење које осигурава ниски ниво влаге између стакала. Изолација међупростора између два стакла је двослојна - унутрашња (бутил) и спољашња (полисулфид - тиокол, полиуретан или силикон). Наношење унутрашњег материјала на обе бочне стране дистанцера мора бити непрекинуто. Спољашњи материјал мора прекривати полеђину дистанцера у дебљини најмање 3мм, од ивице до ивице стакала. Анкери за фиксирање елемената су челични, поцинковани, пречника у складу са упутствима произвођача, али не мање од 4.5мм. Комплетан отвор треба да задовољи коефицијент за пролаз топлоте до 1.45W/m². Пре уградње елемената извођач је дужан да достави сертификате произвођача за ПВЦ профиле, стакло, оков и остале производе које је користио за комплетирање позиције као би његово доказивање могло математички да се докаже.

зидарске димензије 280/55цм.

Обрачун по комаду.

ком

2,00

СТОЛАРСКИ РАДОВИ :

10 БРАВАРСКИ РАДОВИ

ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ГВОЗДЕНУ БРАВАРИЈУ:

Изводјач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:

- 1 01.Браварски радови ће бити урађени у свему према пројекту, шемама браварије и важећим стандардима.Цене садрже све радне операције,уtroшке материјала и помоћни алат и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у градјевинарству - Високоградња ГН 701",као и остале трошкове и зараду предузећа.
02. Све металне деловеочистити од рђе и прљавштине, минимизирати и премазати уљаном бојом два пута у свему према прописима.

ЈЕДНОКРИЛНА УНУТРАШЊА ПРОТИВПОЖАРНА ВРАТА

Израда, транспорт и уградња једнокрилних унутрашњих противпожарних врата пожарне отпорности од 1h .Врата су једнокрилна са штоком и рамом од поцинкованог челичног профила и лима са термоизолационом испуном и одговарајућом антикорозивном заштитом.Крило врата је обострано обложено равним поцинкованим челичним лимом са дијагоналним укручењима од пљоштер гвозђа премазано специјалним бојама које у додиру са пламеном експлодира стварајући слој дебљине око 10 мм који појачава ватроотпорна својства.У цену урачунати гумени заптивачи, шарке , цилиндр бртва, квака и шток.Боја тамно сива

Радити у свему према шеми браварије.
зидарске мере 91/210 цм.

Обрачун по комаду.

ком

1,00

УНУТРАШЊЕ СТЕПЕНИЦЕ

Предвртети рукохвате на зидовима од прохром цеви:један рукохват пречника 50мм на висини од 110цм и један рукохват(за дете)пречника 30мм на висини од 85цм.Ограду завршити заобљеним елементима на крајевима.Ограду анкерovati у бетонску конструкцију.

Радити у свему према шеми браварије.

Обрачун по м1.

м1

24,00

УНУТРАШЊЕ СТЕПЕНИЦЕ

Израда, транспорт и уградња степенишне ограде.Степенишна ограда је висине 110цм.Гвоздена коса и равна унутрашња ограда,стубићи и рукохват су од прохром цеви пречника 50мм,а испуна(подеоне цеви)од прохром цеви пречника 30мм.Ограду завршити заобљеним елементима на крајевима.Ограду анкерovati у бетонску конструкцију.

Радити у свему према шеми браварије.

Обрачун по м1.

м1

7,00

БРАВАРСКИ РАДОВИ :

11 ЛИМАРСКИ РАДОВИ

ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ЛИМАРСКЕ РАДОВЕ:

Изводјач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:

- 1 01.Лимарски радови ће бити урађени у свему према пројекту, детаљима и важећим стандардима. Цене садрже све радне операције и уtroшке материјала и помоћни алат и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у градјевинарству-Високоградња ГН 771",као и остале трошкове и зараду предузећа.
- 2 Округле одводне олучне цеви од поцинкованог бојеног пластифицираног лима д=0.6мм пречника 15 цм,са коленима и скретањима. Боја сива.
Обрачун по м1 уграђеног олука.
- 3 Набавка материјала, израда и монтажа округле прелазне штупце пречника $\Phi=160$ мм за везу лежечег олука и одводне олучне цеви. Радити од прохрома д=0,6мм; дужине 250мм.
Обрачун по комаду.
- 4 Набавка материјала, израда и монтажа водокотлића (ЈУС У.Н9.053) за скупљање воде од поцинкованог пластифицираног бојеног лима д=0,6мм (ЈУС Ц.Б4. 081) паралелоипедног облика дим. 20/25/35 цм.Боја сива.
Обрачун по комаду.
- 5 Набавка материјала, израда и покривање крова поцинкованим пластифицираним бојеним лимом д=0,6мм.Покривање извести у тракама међусобно спојеним дуплим стојећим превојима у правцу пада крова и дуплим лежећим у хоризонталном правцу,смакнутим на пола.Боја сива.
Обрачун по м2.
- 6 Израда полуокруглих лежећих олука од поцинкованог бојеног пластифицираног лима д=0.6мм раз.ширине 33 цм.Боја сива.
Обрачун по м1 уграђеног олука.
- 7 Израда и монтажа снегобрана поцинкованог бојеног пластифицираног лима д=0.6мм раз.ширине 33 цм.Боја сива.Снегобране поставити у два реда,а у свему према детаљима и упутству пројектанта.
Обрачун по м1 снегобрана.

м1

140,00

8 Набавка материјала, израда и опшивање увала поцинкованим пластифицираним бојеним лимом д=0,6мм развијене ширине 50цм.Боја сива.Обрачун по м1.

	м1	8,20		
9 Набавка , транспорт и уградња ПВЦ вентилационих глава Ø110.				
Обрачун по м1.	м1	5,00		
10 Набавка материјала, и опшивање слемена пластифицираним лимом д=0,6мм ширине 40цм.Боја сива.				
Обрачун по м1.	м1	58,00		
11 Опшивање солбанака прозора од пластифицираног лима РШ 30 цм.				
Обрачун по м1	м1	90,00		
12 Набавка материјала, и опшивање стрехе пластифицираним лимом д=0,6мм ширине 25цм.Боја сива.				
Обрачун по м1.	м1	58,00		
ЛИМАРСКИ РАДОВИ :				

12 КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ

ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА КЕРАМИЧАРСКЕ РАДОВЕ:

Изводјач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:

1 01.Керамичарски радови ће бити изведени у свему према пројекту и важећим стандардима. Цене садрже све радне операције, утрошке материјала и помоћни алат и скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у градјевинарству-Високоградња ГН 501", као и остале трошкове и зараду предузећа.

2 Поплочавање подова неглазираним керамичким плочицама са фуговањем, димензија и класе домаће производње у лепку.

Обрачун по м2. м2 512,00

3 Облагање степеништа неглазираним керамичким плочицама са фуговањем ,димензија и класе домаће производње у лепку.

Обрачун по м2. м2 31,00

4 Облагање зидова глазираним керамичким плочицама са фуговањем , истог квалитета као плочице за под,полагање у лепку, fuga на фугу, у кухињама обложити зид до 1,5м,у купатилима и посебним WC-има обложити зид до плафона.

Обрачун по м2. м2 1.355,00

5 Израда унутрашње равне сокле висине д=10цм од глазираним керамичким плочицама са фуговањем , истог квалитета као плочице за под,полагање у лепку, fuga на фугу.

Обрачун по м1. м1 226,00

6 Набавка и постављање месинганих разделница.Разделнице поставити по пројекту и детаљима.

Обрачун по м1. м1 21,00

КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ :

13 МОЛЕРСКО - ФАРБАРСКИ РАДОВИ			
ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА МОЛЕРСКО ФАРБАРСКЕ РАДОВЕ:			
Изводјач радова је поред описа појединачних ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове:			
1	01. Молерско-фарбарски радови ће бити изведени у свему по пројекту и правилима заната. Цене садрже све радне операције, утрошке материјала, помоћни алат и радне скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у градјевинарству-Високоградња,		
ГН 531", као и остале трошкове и зараду предузећа.			
2	Бојење омалтерисаних зидова и плафона дисперзивним бојама до постизања равномерног и чистог тона. Зидне и плафонске површине претходно изравнати глетовањем.		
	Обрачун по м2.	м2	5.152,00
3	Заштитни премаз дрвених елемената кровне конструкције типа жижолин или одговарајући. Под одговарајућим се подразумева:		
	1. за заштиту од инсеката		
	2. за заштиту од алги		
	3. за заштиту од гљивица		
	4. за заштиту од труљења		
	Обрачун по м2 обрађене површине.	м2	711,00
МОЛЕРСКО - ФАРБАРСКИ РАДОВИ :			
14 ОСТАЛИ РАДОВИ			
ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ОСТАЛЕ РАДОВЕ:			
Поред описа појединачних ставки радова изводјач радова ће ценама обухватити и следеће заједничке услове;			
1	01. Цене сваке ставке радова садрже рад, материјал, алате и помоћне скеле које прописују стандарди рада и технички нормативи, као и остале трошкове и зараду предузећа.		
2	Завршно чишћење објекта пред технички пријем.		
	Обрачун по м2 нето површине.	м2	1.177,00
3	Монтажа и демонтажа радне и заштитне фасадне цевасте скеле око објекта.		
	Обрачун по м2.	м2	1.269,00
4	Набавка материјала и израда спуштених плафона од равних гипс-картонских плоча д=12,5мм на потребној металној конструкцији .Двоструку металну подконструкцију израдити од монтажни поцинкованих профила ЦД 60x27мм причвршћеним висилицама за носиви плафон и обложити гипс картонским плочама, по пројекту и упутству произвођача . Спојеве плоча обрадити глет масом и бандаж тракама. У цену улази и радна скела.		
	Обрачун по м2.	м2	1.354,00
5	Набавка и постављање металних утиснутих отирача за обућу вел. 140/70цм.		
	Обрачун по комаду.	ком	2,00
6	Набавка и уградња стандардне лимене табле са називом објекта.		
	Обрачун по комаду.	ком	1,00
7	Набавка и постављање ПВЦ клупица испод прозора ширине 20цм.		
	Обрачун по м1.	м1	90,00
8	Набавка, транспорт и уградња компактне хетерогене PVC подне подлоге дебљине 2 mm са екстремном заштитом против хабања, огреботина и абразије, мрља и прљавштине чиме се олакшава одржавање. Подна подлога треба да испуњава минималне техничке захтеве : 1. класа употребе: ≥34 комерцијалне према EN685/ISO10874 2. дебљина заштитног слоја ≥0,7 mm према EN429/ISO24340 3. тежина ≥2220 g/m2 према EN430/ISO23997 4. спорогоривост према Bfl-s1 према EN ISO13501-1 5. антистатичност: < 2 kV према EN 1815 6. коефицијент заосталог улегнућа: ≤ 0,10mm према EN 433/ISO 24343-1 7. не доприноси развоју бактерија и гљивица 8. противклизавости: DS према EN 13893 9. погодан за употребу столица са точкићима према ISO 4918 Подна облога се поставља на предходно припремљену и изравнату цементну кошулицу (максималне влажности 2% CCM методом). Украјање ПВЦ подне облоге на суво лепљење на под специјалним дисперзивним еколошким лепком за ПВЦ подне облоге са варењем спојева електродом у боји изабране подне подлоге. Након варења спож довести у идеалну раван са подом. Квалитет и врсте подне облоге у класи "TARKETT-Spark" или евивалентан производ другог произвођача. Понуђач је обавеза да уз понуду достави и технички лист/сертификат као доказ да техничке карактеристике понуђеног производа одговарају техничком захтеву.		
	Обрачун по м2 пода.	м2	683,00
ОСТАЛИ РАДОВИ :			

РЕКАПИТУЛАЦИЈА- ГРАЂЕВИНСКО ЗАНАТАСКИ РАДОВИ

1 ПРИПРЕМНИ РАДОВИ :	
2 ЗЕМЉАНИ РАДОВИ :	
3 ЗИДАРСКИ РАДОВИ :	
4 БЕТОНСКИ И АРМИРАНО - БЕТОНСКИ РАДОВИ :	
5 АРМИРАЧКИ РАДОВИ :	
6 ТЕСАРСКИ И ПОКРИВАЧКИ РАДОВИ :	
7 ХИДРОИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ :	
8 ТЕРМОИЗОЛАТЕРСКИ РАДОВИ :	
9 СТОЛАРСКИ РАДОВИ :	
10 БРАВАРСКИ РАДОВИ :	
11 ЛИМАРСКИ РАДОВИ :	
12 КЕРАМИЧАРСКИ РАДОВИ :	
13 МОЛЕРСКО - ФАРБАРСКИ РАДОВИ :	
14 ОСТАЛИ РАДОВИ :	
УКУПНО ДИНАРА БЕЗ ПДВ 20% :	

Доградња дечијег обданишта "Бамби" , град Лозница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА И СПОЉАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа обезбеђује депонију.Сав отпад,шут и материјал из ископа депоновати на „градску депонију,, у Лозници у ул.Бањски пут бб.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (доставити адресу или списак депонија). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Ред.бр.	Позиција	Јед. мере	Количина	Цена	Укупно
I ПРЕТХОДНИ РАДОВИ					
1	Геодетско снимање терена-обележавање трасе и објеката на њој.постављање привремених репера помоћу којих ће се у току градње вршити стална контрола кота и праваца цевовода. Обрачун по метру дужном.	m ¹	182,64		
2	Лупање постојећег не армираног бетонског платоа , са поновном изградњом платоа и уградњом бетона мб 20 количине 1,5м3 са свим потребним материјалом, шаловањем, обрадом и негом бетона. Позиција обухвата и транспорт шута на Градску депонију. Обрачун по метру2	m2	1,50		
ПРЕТХОДНИ РАДОВИ					
II ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ЗЕМЉАНЕ РАДОВЕ: Извођач радова је поред описа појединих позиција радова ценама обухватио и следеће заједничке услове: Земљани радови ће бити изведени у свему према пројекту и геомеханичком елаборату. Цене садрже све радне операције, утрошке материјала, помоћни алат и радне скеле које прописују "Нормативи и стандарди рада у грађевинарству .					
1	Ископ рова за полагање цеви извршити машинским (80%) и ручним путем (20%) уз правилно одсецање бочних страна и одбацивање ископаног материјала на најмање 1 м од ивице рова. Ширина рова је у зависности од пречника цеви и дубине ископа, а профила. При ручном ископу на дубини већој од 2м поставити платформу за етапно избацивање материјала. Израда, монтажа и демонтажа платформи, обухваћена је јединичном ценом. Земља у којој се врши ископ је III и IV кат. Обрачун по метру кубном ископаног материјала.				
	машински ископ :	m ³	320,00		
	ручни ископ :	m ³	78,50		
2	Фино планирање дна рова према датим kotaма и падовима из подужног профила . Обрачун по метру квадратном.	m ²	288,40		
3	Набавка транспорт и убацивање песка у ров у слојевима 15 цм испод и 20 цм изнад цеви. Песак мора бити чист, без примеса, било ког порекла и уједначене гранулације. Обрачун по метру кубном уграђеног песка.	m ³	112,50		
4	Затрапавање рова земљом из ископа, вршити у слојевима од по 30цм уз набијање. На врху рова уобичајено збити земљу				

	са надвишењем изнад нивелете околног терена Обрачун по метру кубном.	m ³	235,00		
5	По завршеном затрпавању и набијању вишак материјала транспортовати на депонију Материјал на датој локацији грубо испланирати Обрачун по метру кубном транспорт материјала у самониклом стању.	m ³	132,00		
ЗЕМЉАНИ РАДОВИ					
III ТЕСАРСКИ РАДОВИ					
ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ТЕСАРСКЕ РАДОВЕ: Извођач радова је поред описа појединих поз.радова ценама обухватио и следеће заједничке услове: Тесарски радови ће бити изведени у свему по вежећим правилницима и прописима заштите на раду. Цене садрже све радне операције,утошак материјала помоћни алат и скеле које прописују,,Нормативи и стандарди рада у грађевинарству-Нискоградња,, као и остале трошкове и зараду предузећа. Набавка,транспорт и уградња здраве грађе за разупирање рова.Разупирање рова извршити здравом грађом,да би се обезбедио несметан рад за монтажу цевовода у рову. Разупирање извршити према прописима заштите на раду за ту врсту радова.Јединичном ценом је обухваћена монтажа,демонтажа,чишћење и сортирање употребљене грађе.					
1	Набавка,транспорт и уградња здраве грађе за разупирање рова. Разупирање рова извршити здравом грађом или металном оплатом (кринг-вербау или ларсеновим талпама), да би се обезбедио несметан рад за монтажу цевовода у рову. Разупирање извршити према прописима заштите на раду за ту врсту радова. Јединичном ценом је обухваћена монтажа,демонтажа,чишћење и сортирање употребљене грађе. <i>0 - 2 м</i> — Обрачун по м ² разупрте површине.	m ²	533,00		
ТЕСАРСКИ РАДОВИ					
IV МОНТАЖЕРСКИ РАДОВИ					
ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА МОНТ. РАДОВЕ: Извођач радова је поред описа појединих поз. радова ценама обухватио и следеће заједничке услове: Монтажерски радови ће бити изведени у свему по пројекту, хидраул. прорачуну и важећим правилницима. Цене позиција радова садрже рад, материјал и алате које прописују стандарди рада и технички нормативи, као и остале трошкове и зараду предузећа.					
1	Набавка,транспорт и монтажа ПВИЦ СН8, Спајање се врши дихтунг гумицама Обрачун се врши по метру дужном намонтираног канализационог цевовода.	ПВИЦ f 250 ПВИЦ f 200	m` m`	135,00 47,50	
2	Набавка, транспорт и монтажа ливеног гвозденог шахт-поклопца, ниски рам и раван bez рупа . Поклопци су пречника f 600 mm, EN 124 за уградњу ван коловоза класе С 250 Обрачун се врши по комаду.		kom	12,00	
3	Набавка,транспорт и уградња материјала за израду ревизионог окна Ревизиона окна су од монтажних елемената округлог попречног пресека Ø 1000мм , пром. дубине завршни део је конусни тако да може стати поклопац. Јединичном ценом обухваћено је окно изведено од монтажних бетонских елемената . У цену су урачунати и метални држачи(распонке) који ће обезбедити да се округли прстенови не померају преко рачве приликом затрпавања рова. обрачун по м'		m'	17,60	
4	Набавка,транспорт и уградња материјала за израду подне бетонске плоче од бетона М6 25				

.Доњу плочу извести дебљине 20цм димензије 1.6x1.6м а у свему према детаљима.Испод плоче извести тампон слој дебљине 15цм у збијеном стању. Обрачун по м3 изведене плоче.		m3	6,14		
5	Набавка транспорт и уградња ливено гвоздених пењалица према ДИН -У 1211 у шахтове на сваких 30цм висине, наизменично у два реда на међусобном растојању од 30цм са ручним штемовањем рупа и обрадом цементним малтером. Обрачун по ком уграђене пењалице.	ком.	58,00		
6	Набавка и уграђивање челичних поцинкованих цеви и фасонских делова за спољњу хидрантску мрежу са израдом споја на навој са заптивањем помоћу кудеље натопљене у ланено уље. са ископом рова за полагање цеви и затрпавање истог након монтаже. Обрачун по м ¹ . (Позиција обухвата фазонске комаде у водомерној шахти а према графичком прилогу -деталј водомерне шахте) f110	m1	178,00		
7	Набавка,транспорт и монтажа челичних надземних противпожарних хидраната Ø 80мм са капом обрачун по комаду са свим потребним фазонским комадима.	ком	3,00		
МОНТАЖЕРСКИ РАДОВИ					
V ЗАВРШНИ РАДОВИ					
1	Испитивање канализационе мреже у складу са прописима , а према упутству Лозничког Водовода и канализације. Број испитиваних деоница према захтеву надзорног органа . О сваком од извршених испитаних деоница водити записник . Обрачун се врши по метру дужном.	m ¹	182,64		
ЗАВРШНИ РАДОВИ					
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА И СПОЉАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА					
I	ПРЕТХОДНИ РАДОВИ				
II	ЗЕМЉАНИ РАДОВИ				
III	ТЕСАРСКИ РАДОВИ				
IV	МОНТАЖЕРСКИ РАДОВИ				
V	ЗАВРШНИ РАДОВИ				
УКУПНО ДИНАРА БЕЗ ПДВ 20% :					

Доградња дечијег обданишта "Бамби" , град Лозница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ВиК

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа обезбеђује депонију. Сав отпад, шут и материјал из ископа депоновати на „градску депонију“, у Лозници у ул. Бањски пут бб.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (доставити адресу или списак депонија). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Поз.	Опис позиције	Ј.М.	Количина	Јед.цена	Укупно
01 ВОДОВОД					
ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ВОДОВОД: Извођач радова је поред описа појединих ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове: - обележавање водовода и узимање мера на лицу места - сечење и нарезивање навоја са навијањем заптивног материјала (кудеља, кучина, минијум и сл.) За ПЕ цеви спајање вршити варењем. - давање одређених падова причвршћивање цевне мреже на жљеб или зид - у земљи цеви заштитити помоћу премаза антикорозивног средства, а у зиду увијањем таласастом или тер хартијом. - по завршеној монтажи, цеви у земљи увити битуменизираном траком.					
1.001	Набавка и уграђивање ППР цеви и свих фасонских делова са израдом споја варењем Обрачун по м ¹ . Унутрашњи пречник је 15 мм (спољашњи пречник је НД 20) радног притиска ПН20	м ¹	160,00		
1.002	Набавка и уграђивање ППР цеви и свих фасонских делова са израдом споја варењем Обрачун по м ¹ . Унутрашњи пречник је 20 мм (спољашњи пречник је НД 25) радног притиска ПН 20	м ¹	55,00		
1.003	Набавка и уграђивање ППР цеви и свих фасонских делова са израдом споја варењем Обрачун по м ¹ . Унутрашњи пречник је 25 мм (спољашњи пречник је НД32) радног притиска ПН 20	м ¹	45,00		
1.004	Набавка и уграђивање ППР цеви и свих фасонских делова са израдом споја варењем Обрачун по м ¹ . Унутрашњи пречник је 32 мм (спољашњи пречник је НД40) радног притиска ПН20	м ¹	65,00		
1.005	Набавка и уграђивање ППР цеви и свих фасонских делова са израдом споја варењем Обрачун по м ¹ . Унутрашњи пречник је 50 мм (спољашњи пречник је НД63) радног притиска ПН20	м ¹	90,00		
1.006	Набавка и уградња комплетног водомера одговарајуће капацитета са свим потребним материјалом за монтаж Обрачун по ком. f50 мм f 110 мм	ком ком	1,00 1,00		

1.007	Набавка и уграђивање челичних поцинкованих цеви и фасонских делова са израдом споја на навој са заптивањем помоћу кудеље натопљене у ланено уље. Обрачун по м ¹ . DN 50 мм	м ¹	50,00		
1.008	Набавка и уграђивање челичних поцинкованих цеви и фасонских делова са израдом споја на навој са заптивањем помоћу кудеље натопљене у ланено уље. Обрачун по м ¹ . DN65 мм	м ¹	35,00		
1.009	Набавка и уграђивање термоизолације за цевовод у зиду филц а видно пламафлекс.(одговарајућих пречника). Обрачун по метру дужном..	м1	16,00		
1.010	Набавка и уграђивање унутрашњег хидранта. У цену урачуната набавка и уградња хидранта,орман са опремом(2 ком тревира цева f 52мм JL=15м, 2млазнице хидрантски наставак Б/2Ц, кључ Т, кључ АБЦ и кључ Ц). Обрачун по комплету уграђеног хидранта. - NO 50 мм NO 65 мм	КОМ КОМ	3,00 1,00		
ВОДОВОД					
02 КАНАЛИЗАЦИЈА					
<p>ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА КАНАЛИЗАЦИЈУ: Извођач радова је поред описа појединих ставки радова ценама обухватио и следеће заједничке услове: - доњи одводници: цеви се уграђују у рову на слоју песка дебљине d=10 цм + f+10 цм. - горњи одводници: цеви се причвршћују за зидове и таванице кукама од кованог гвожђа и обујмицама од поцинкованог гвожђа. Цене ставке радова садрже рад, материјал, алате и помоћне скеле које прописују стандарди рада и технички нормативи, као и остале трошкове и зараду предузећа.</p>					
2.001	Набавка и уграђивање ПВИЦ канализационих цеви и одговарајућих фасонских комада . Обрачун по м ¹ . - f 75 мм. Унутрашњи пречник цеви 71,4 мм	м ¹	55,00		
2.002	Набавка и уграђивање ПВИЦ канализационих цеви и одговарајућих фасонских комада Обрачун по м ¹ . f 110 мм. Унутрашњи пречник цеви 105,6 мм	м ¹	85,00		
2.003	Набавка и уграђивање ПВИЦ канализационих цеви и одговарајућих фасонских комада . Обрачун по м ¹ . - f 160 мм. Унутрашњи пречник цеви 153,6 мм	м ¹	32,00		
2.004	Набавка и уграђивање подних сливника од ПВИЦ-а са емајлираним растом, хоризонталне или вертикалне израде. обрачун по комаду. - f 75 мм.	КОМ	18,00		
КАНАЛИЗАЦИЈА					
03 САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ					
<p>ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА САНИТАРНЕ УРЕЂАЈЕ: Поред описа појединачних ставки радова извођач радова ће ценама обухватити и следеће заједничке услове: Цене ставке радова садрже рад, материјал, алате и помоћне скеле које прописују стандарди рада и технички нормативи, као и остале трошкове и зараду предузећа.</p>					
3.001	Набавка и уграђивање комплетног WC-а, са шољом од фајанса, високомонтажним водокотлићем, пластичном испирном цеви f 30 мм, угаоним ЕК вентилом, пластичним поклопцем 2/2, кутијом за тоалет папир и осталим потребним прибором.са вертикалним одводом.(35 дечијих + 3 стандардна) Обрачун по комаду.	КОМ	38,00		
3.002	Набавка и уграђивање комплетног једноделног умиваоника са шољком од фајанса, силуминским држачем за ношење шољке, хромираним сифоном f 25 мм и хромираном покретном батеријом за топлу и хладну воду f 15 мм, држачем за пешкир, огледалом са етажером, држачем за чаше и осталим прибором потребним за монтажу.(23 дечија + 5 стандардних) Обрачун по комаду.	КОМ	28,00		
3.003	Набавка и уграђивање славине са холендером за снабдевање водом , заједно са осталим прибором потребним за монтажу. (две су кухињске) Обрачун по комаду.	КОМ	37,00		

3.004	Машина за прање посуђа са хаубом на подизање у иносу дим.корпи 500*500мм,висина фронталног отвора максимум 450мм,капацитет прања 60-40-30 корпи на сат, зависно од програма прања, са дозатором за течност и сјај комплет са сетом корпи и спољним аутоматским омекшивачем воде. димензије 62x76x140/190цм, снага: 8kv,400V-3N-50Hz Обрачун по комаду.	ком	1,00		
3.005	Зидна кухињска напа, комплет са припадајућом опремом за еластично качање,тип NZP 800X 450N,следећих карактеристика: проток отпадног ваздуха 700м3/ћ димензије 800x800x450мм израђена од нерђајућег челика, са прирубничким прикључком(300x400x100мм) за отпадни ваздух. напу опремити расветом снаге 1x20w и комбинованим пламенонепропусним филтерима за масноћу тип:КФМ или слично следећих карактеристика. 2 филтера димензија 400x450мм,укупног пада притиска дп= 50Ра,при брзини 0,5м/с и степеном одмашћиваља минимум 95%.Обрачун по ком.	ком	1,00		
3.006	Испорука и уградња топлотно изолованог комбинованог бојлера са цевном змијом (измењивачем),произвођача „TERMOMONT„Шимановци,типа „SOLAR I„, или одговарајуће са подразумеваним карактеристикама: 1. запремине 800 литара 2. димензијаØ 840x2050мм 3. прохромски 4. вертикални-стојећи 5. радни притисак воде у бојлеру је 8 бара, а радни притисак измењивача топлоте је 6 бара 6. са електрогрејачима 4x3kw 7. осигурачима 3x25 8. напојни вод 5x2,5мм2 Обрачун по комаду.	ком	1,00		
3.007	Набавка транспорт и уградња експанзионе посуде Обрачун по комаду.	ком	1,00		
3.008	Набавка и уграђивање пумпе за рецикулацију топле воде (90° С) са термостатом за укључење и искључење и једносмерним вентилом преч.15мм, Qp=0,2l/s Обрачун по комаду.	ком	1,00		
3.009	Набавка и уграђивање једноделне судопере од нерђајућег челика 60/60цм. Судоперу опремити са хватачем масти,батеријом за топлу и хладну воду и осталим прибором потребним за монтажу. Обрачун по комаду.	ком	2,00		
			Укупно:		
04 ОСТАЛИ РАДОВИ					
ЗАЈЕДНИЧКИ И ОПШТИ УСЛОВИ ЗА ОСТАЛЕ РАДОВЕ: Поред описа појединачних ставки радова извођач радова ће ценама обухватити и следеће заједничке услове: Цене ставке радова садрже рад, материјал, алате и помоћне скеле које прописују стандарди рада и технички нормативи, као и остале трошкове и зараду предузећа.					
4.001	Испитивање водоводне мреже на притисак по завршеној монтажи. Обрачун по м ¹ .	м ¹	450,00		
4.002	Дезинфекција и испирање водоводне мреже. Обрачун по м ¹ .	м ¹	450,00		
4.003	Испитивање канализационе мреже на вододрживост спојева по завршеној монтажи. Обрачун по м ¹ .	м ¹	155,00		
4.004	Испитивање узорка воде из новопројектоване водоводне мреже и издавање атеста. Обрачун по комплет обављеном послу (комад).	ком	1,00		
			ОСТАЛИ РАДОВИ		
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ВнК					
01 ВОДОВОД					
02 КАНАЛИЗАЦИЈА					
03 САНИТАРНИ УРЕЂАЈИ					
04 ОСТАЛИ РАДОВИ					
			УКУПНО ДИНАРА БЕЗ ПДВ 20% :		

Доградња дечијег обданишта "Бамби" , град Лозница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ЕЕ РАДОВА

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа обезбеђује депонију. Сав отпад, шут и материјал из ископа депоновати на „градску депонију„ у Лозници у ул. Бањски пут бб.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (доставити адресу или списак депонија). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Р. бр.	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Јединична цена	Укупно
1. ПРЕДХОДНИ - ПРИПРЕМНИ РАДОВИ					
1.1.	Демонтажа постојећих електроенергетских инсталација које се неће користити изведене као ОГ инсталације, комплет разводне и монтажне кутије, каблови, разводни ормари постављени у зиду, светиљке постављене на плафон, склопке за бојлере, заједно са одлагањем на депонију.	паушално	1,00		
1.2.	Шлицовање канала, постављање постојећих каблова слабе струје у фино крпљене канале, провлачење у гибљиво цево, постављање у спуштени плафон – враћање у првобитни положај, у дужини око 300 м, са потребним материјалом. Шут одлагати на депонују.	паушално	1,00		
1.3.	Испитивање постојеће громобранске инсталације на делу објекта који је предмет пројекта	паушално	1,00		
1.4.	Демонтажа постојећег прихватног система и одводног система (до МРС-а) громобранске инсталације, на делу објекта који је предмет пројекта. Сав демонтрани материјал одагати на депонију.	паушално	1,00		
УКУПНО ПРЕДХОДНИ РАДОВИ:					
2. ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОДНИ ОРМАНИ И ТАБЛЕ					
2.1.	Испорука и уградња опреме у постојећи главни мерни разводни ормана ГМРО од два пута декапираног лима дебљине 1,5 мм, монтираног у зиду:				
	3-полни аутоматски осигурач С40А	ком	2,00		
	3-полни аутоматски осигурач С25А	ком	1,00		
	остали ситан монтажни материјал	паушално	1,00		
		комплет	1,00		

Р. бр.	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Јединична цена	Укупно
2.2.	Разводни орман РО-С1, одговарајуће величине, зидни, надградни, од два пута декапираног лима дебљине 1,5 мм, са елзет бравом и кључем, са уграђеним следећим елементима:				
	3-полни аутоматски осигурач С25А	ком	1,00		
	аутоматски инсталациони прекидач МС32, 16А	ком	11,00		
	аутоматски инсталациони прекидач МС32, 10А	ком	2,00		
	аутоматски инсталациони прекидач МС32, 6А	ком	1,00		
	ротациона (гребенаста) склопка за монтажу на врата ормана, 1-0, 3р, GS 40-10-U	ком	1,00		
	Импулсни реле iTL, 2P, 2NO, 16A, 240V	ком	1,00		
	Заштитни уређај диференцијалне струје 40/0,5А	ком	1,00		
	остали ситан монтажни материјал	паушално	1,00		
		комплет	1,00		
2.3.	Разводни орман РО-С2, одговарајуће величине, зидни, надградни, од два пута декапираног лима дебљине 1,5 мм, са елзет бравом и кључем, са уграђеним следећим елементима:				
	аутоматски инсталациони прекидач МС32, 16А	ком	12,00		
	аутоматски инсталациони прекидач МС32, 10А	ком	3,00		
	аутоматски инсталациони прекидач МС32, 6А	ком	1,00		
	ротациона (гребенаста) склопка за монтажу на врата ормана, 1-0, 3р, GS 40-10-U	ком	1,00		
	Заштитни уређај диференцијалне струје 40/0,5А	ком	1,00		
	остали ситан монтажни материјал	паушално	1,00		
		комплет	1,00		
УКУПНО ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИ ОРМАНИ И ТАБЛЕ:					
3. ЦЕВИ И КАБЛОВИ					
3.1.	Набавка, испорука и полагање гибљивог самогасивог PVC црева, за провлачење каблова у поду, зиду или плафону.				
3.1.1.	Ø16mm	m	1.250,00		
	Ø25mm	m	1.250,00		
3.2.	Набавка, испорука и монтажа каблова. Кабл се полаже у хоризонталним и вертикалним у флексибилним цевима, у зиду испод малтера и у спуштеном плафону. Типови и пресеци каблова су следећи:				
	N2XH-J 5x10 мм2	m	40,00		
	N2XH-J 5x6 мм2	m	140,00		
	N2XH-J 5x2,5 мм2	m	130,00		
	N2XH-J 3x2,5 мм2	m	680,00		
	N2XH-J 5x1,5 мм2	m	240,00		
	N2XH-J 3x1,5 мм2	m	1.270,00		
УКУПНО ЦЕВИ И КАБЛОВИ:					
4. СВЕТИЉКЕ					
	Набавка, испорука, монтажа и повезивање следећих светилки:				
4.1.	Уградна плафонска светилка, са белим мат стакленим дифузором, кружне форме, Ø225mm, 2xE27, IP20, са ЛЕД сијалицама, снаге 5W.	ком.	77,00		
4.2.	Уградна плафонска светилка, са белим мат стакленим дифузором, кружне форме, Ø225mm, 2xE27, IP20, са ЛЕД сијалицама, снаге 8 W.	ком.	39,00		
4.3.	Уградна светилка са кућиштем израђеним од челичног лима прекривено белим полимером, са опал (призматичним) дифузором, 4x18 W, 230V, IP20, са сијалицама.	ком.	123,00		
4.4.	Надградна зидна светилка за степениште објекта, металне структуре са белим мат стакленим дифузором, кружне форме, 2xE27, IP40, 230V, са ЛЕД сијалицама 5W.	ком.	4,00		
4.5.	Надградна противпанична расвета, IP 20, са ЛЕД извором светлости 24-ЛЕД, са акумулаторском батеријом за пет сати аутомног рада, снаге 2,4W.	ком.	26,00		
УКУПНО СВЕТИЉКЕ:					

Р. бр.	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Јединична цена	Укупно
5. ГАЛАНТЕРИЈА					
Набавка, транспорт, монтажа и повезивање следеће класичне опреме (галантерије). Одабрати опрему Алинг, Металка или одговарајуће.					
5.1.	Набавка, транспорт и монтажа дозне за зид/бетон, од ПВЦ-е материјала, величине Ø70mm	ком.	160,00		
5.2.	Набавка, транспорт и монтажа дозне за зид/бетон, од ПВЦ-е материјала, величине Ø78mm	ком.	140,00		
5.3.	Набавка, транспорт и монтажа дозне за зид/бетон, од ПВЦ-е материјала, величине 100x100mm	ком.	70,00		
5.4.	Набавка, транспорт, монтажа и повезивање ЈЕДНОПОЛНЕ склопке, производње Алинг, Металка или одговарајуће. Под одговарајуће се подразумева:				
	1. бела боја				
	2. за уградњу у зид				
	3. за уградњу у дозну Ø70mm				
	4. за напон 250 V				
	5. за струју 10 А	ком.	20,00		
5.5.	Набавка, транспорт, монтажа и повезивање СЕРИЈСКЕ склопке, производње Алинг, Металка или одговарајуће. Под одговарајуће се подразумева:				
	1. бела боја				
	2. за уградњу у зид				
	3. за уградњу у дозну Ø70mm				
	4. за напон 250 V				
	5. за струју 10 А	ком.	32,00		
5.6.	Набавка, транспорт, монтажа и повезивање НАИЗМЕНИЧНЕ склопке, производње Алинг, Металка или одговарајуће. Под одговарајуће се подразумева:				
	1. бела боја				
	2. за уградњу у зид				
	3. за уградњу у дозну Ø70mm				
	4. за напон 250 V				
	5. за струју 10 А	ком.	30,00		
5.7.	Набавка, транспорт, монтажа и повезивање УНАКРСНЕ склопке, производње Алинг, Металка или одговарајуће. Под одговарајуће се подразумева:				
	1. бела боја				
	2. за уградњу у зид				
	3. за уградњу у дозну Ø70mm				
	4. за напон 250 V				
	5. за струју 10 А	ком.	2,00		
5.8.	Набавка, транспорт, монтажа и повезивање ротационе (гребенасте) склопке за монтажу на зид, 1-0, 3р, GS 40-10-U, за бојлер	ком.	1,00		
5.9.	Набавка, транспорт, монтажа и повезивање ТАСТЕРА за светло, производње Алинг, Металка или одговарајуће. Под одговарајуће се подразумева:				
	1. бела боја				
	2. за уградњу у зид				
	3. за уградњу у дозну Ø70mm				
	4. за напон 250 V				
	5. за струју 10 А				
	6. са индикатором	ком.	11,00		
5.10.	Набавка, транспорт, монтажа и повезивање МОНОФАЗНЕ прикључнице, производње Алинг, Металка или одговарајуће. Под одговарајуће се подразумева:				
	1. бела боја				
	2. за уградњу у зид				
	3. за уградњу у дозну Ø70mm				
	4. за напон 250 V				
	5. за струју 16 А				
	6. бакелитни уложак				
	7. контакт за уземљење	ком.	68,00		

Р. бр.	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Јединична цена	Укупно
5.11.	Набавка, транспорт, монтажа и повезивање ТРОФАЗНЕ прикључнице, производње Алинг, Металка или одговарајуће. Под одговарајуће се подразумева:				
	1. бела боја				
	2. за уградњу у зид				
	3. за уградњу у дозну Ø78mm				
	4. за напон 280 V				
	5. за струју 16 А				
	6. бакелитни уложак				
	7. контакт за уземљење				
	8. нулти контакт	ком.	6,00		
УКУПНО ГАЛАНТЕРИЈА:					
6. ГРОМОБРАНСКА ЗАШТИТА, УЗЕМЉЕЊЕ И ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА					
Набавка, испорука и повезивање опреме и материјала за заштиту од атмосферског пражења:					
6.1.	Набавка, испорука и монтажа прихватног система, поцинкованом челичном траком FeZn 20 x 3 мм, на потпорама за слеме и цреп.	м	80,00		
6.2.	Набавка, испорука и монтажа спушног система (одвода), поцинкованом челичном траком FeZn 20 x 3 мм, на крову и фасади објекта.	м	145,00		
6.3.	Набавка, испорука и монтажа слемног носача за слеме крова, типа SON 16 (ХЕРМИ) или одговарајући. Под одговарајућим се подразумева:				
	1. за поцинковану челичну траку FeZn 20 x 3 мм				
	2. израђен од нерђајућег челика.	ком.	120,00		
6.4.	Набавка, испорука и монтажа кровног носача, типа SON 16 (ХЕРМИ) или одговарајући. Под одговарајућим се подразумева:				
	1. за поцинковану челичну траку FeZn 20 x 3 мм				
	2. израђен од нерђајућег челика.	ком.	90,00		
6.5.	Набавка, испорука и монтажа зидног носача, типа ZON 01 (ХЕРМИ) или одговарајући. Под одговарајућим се подразумева:				
	1. за поцинковану челичну траку FeZn 20 x 3 мм				
	2. израђен од нерђајућег челика.	ком.	135,00		
6.6.	Набавка, испорука и монтажа зидног носача типа ZON 01 (ХЕРМИ) или одговарајући. Под одговарајућим се подразумева:				
	1. за поцинковану челичну траку FeZn 24 x 5 мм				
	2. израђен од нерђајућег челика.	ком.	24,00		
6.7.	Материјал за израду нове позиције MPC-2 и MPC-5.	ком.	2,00		
6.8.	Набавка, испорука и монтажа контактнoг елемента трака-трака, типа KON 01 (ХЕРМИ) или одговарајући. Под одговарајућим се подразумева:				
	1. за поцинковану челичну траку FeZn 24 x 5 мм				
	2. израђен од нерђајућег челика.	ком.	30,00		
6.9.	Набавка, испорука и монтажа контактнoг елемента - спој са олуком KON 06 (ХЕРМИ) или одговарајући. Под одговарајућим се подразумева: израђен од бакра и нерђајућег челика.				
	1. за спој пласнатог проводника до 25мм				
	2. израђен од израђен од бакра и нерђајућег челика.	ком.	11,00		
6.10.	Кутије за изједначавање потенцијала (PS49). Кутија се уграђује у зид. Кутија је снабдевана вишеполним стезаљкама за прикључак заштитних водова. Комплет урађен са свим изведеним везама, обрачун по комаду.	ком.	8,00		
6.11.	Проводник типа: P/F-Y 6 мм², за повезивање шине из кутије за изједначавање потенцијала и шине за изједначавање потенцијала на спратној табли.	м	200,00		
УКУПНО ГРОМОБРАНСКА ЗАШТИТА, УЗЕМЉЕЊЕ И ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ ПОТЕНЦИЈАЛА:					

Р. бр.	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Јединична цена	Укупно
7.	ОСТАЛИ РАДОВИ, ИСПИТИВАЊА И АТЕСТИ				
7.1.	<p>Потврда овлашћеног извођача радова да су електричне инсталације изведене према важећим СРПС стандардима и у складу са Правилником о техничким нормативима за електричне инсталације ниског напона и испитана према истом Правилнику чиме је обезбеђена сигурност људи и имовине. У прилогу ове потврде доставити следеће извештаје:</p> <ol style="list-style-type: none"> Извештај о испитивању отпорности заштитног уземљења Извештај о испитивању непрекидности заштитног проводника Извештај о испитивању отпорности изолације електричне инсталације Извештај о испитивању функционалности заштитних и управљачких уређаја. Извештај о извршеном испитивању громобранске инсталације 				
		паушално	1,00		
7.2.	Извршити проверу комплетних електричних инсталација, пуштање у рад и предаја Инвеститору. Све уочене недостатке, проблеме и кварове исправити и инсталацију довести у исправно стање.				
		паушално	1,00		
УКУПНО ОСТАЛИ РАДОВИ, ИСПИТИВАЊА И АТЕСТИ:					
РЕКАПИТУЛАЦИЈА ЕЕ РАДОВИ					
1.	ПРЕДХОДНИ - ПРИПРЕМНИ РАДОВИ				
2.	ЕНЕРГЕТСКИ РАЗВОДНИ ОРМАНИ И ТАБЛЕ				
3.	ЦЕВИ И КАБЛОВИ				
4.	СВЕТИЉКЕ				
5.	ГАЛАНТЕРИЈА				
6.	ГРОМОБРАНСКА ЗАШТИТА, УЗЕМЉЕЊЕ И ИЗЈЕДНАЧЕЊЕ				
7.	ОСТАЛИ РАДОВИ, ИСПИТИВАЊА И АТЕСТИ				
УКУПНО ДИНАРА БЕЗ ПДВ 20% :					

Доградња дечијег обданишта "Бамби", град Лозница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН МАШИНСКИХ РАДОВА

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа обезбеђује депонију. Сав отпад, шут и материјал из ископа депоновати на „градску депонију“, у Лозници у ул. Бањски пут бб.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (доставити адресу или списак депонија). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Р. бр.	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Јединична цена	Укупно
А. ИНСТАЛАЦИЈА ГРЕЈАЊА					
1	Демонтажа постојеће хоризонталне разводне мреже и радијаторских веза (40 радијатора) у приземљу објекта и одвоз материјала на депонију.	пауш	1,00		
2	Испорука и монтажа алуминијумских радијатора тип ВОХ производ "ГЛОБАЛ" или одговарајући. У цену радова урачуната израда радијаторских прикључака и испорука комплетног пратећег прибора (спојнице, редукције , дихтунзи , конзоле, одстојници и сл.) за монтажу . Под одговарајућем се подразумева:				
	1. топлотне снаге од 185 W/чл при ΔТ 60°C				
	2. висине 690 mm				
	3. дужине 80 mm				
	4. дубине 95 mm				
	5. осног растојања 600 mm				
	6. количина воде 0,5 литара	ком	265,00		
3	Испорука и монтажа радијаторских вентила са термостатском главом, угаони, ДН 15 НП 6	ком	25,00		
4	Испорука и монтажа радијаторских навијака, угаони ДН 15 НП 6	ком	25,00		

5	Испорука и монтажа радијаторских вентила са термостатском главом, угаони . за радијаторе у приземљу. Позиција обухвата и испоруку радијаторске редукције 5/4-1/2“ДН 15 НП 6	ком	37,00		
6	Испорука и монтажа радијаторских навијака, угаони . Позиција обухвата и испоруку радијаторске редукције 5/4-1/2“ДН 15 НП 6	ком	37,00		
7	Испорука и монтажа аутоматски одзрачни чепова 1“ (само на радијаторима спрата)	ком	25,00		
8	Испорука и монтажа славина за пражњење (само на радијаторима у приземљу) Позиција обухвата и испоруку радијаторске редукције 5/4-1/2“ДН 15 НП 6	ком	37,00		
УКУПНО ИНСТАЛАЦИЈЕ ГРЕЈАЊА:					
Б. ЦЕВНА МРЕЖА					
1	Испорука и монтажа челичних цеви према СРПС ЕН 10220 за израду нове хоризонталне разводне мреже заједно са вертикалама и радијаторским везама.				
	Ø 21,3×2.3 мм	м1	300,00		
	Ø 26,9×2.3 мм	м1	60,00		
	Ø 33.7×2.6 мм	м1	72,00		
	Ø 42.4×2.6 мм	м1	66,00		
	Ø 48.3×2.6 мм	м1	72,00		
	Ø 60.3×2.9 мм	м1	12,00		
2.	За сав спојни , заптивни и помоћни материјал потребан за монтажу цеви, челичних цеви у објекту, колена и сл. узима се 50% вредности од позиције 1 овог дела предмера		0,50		
3	Минимизирање уграђених цевиних водова у два премаза заштитном бојом постојаном на радној температури. Пре наношења заштите, цеви добро очистити од корозије и нечистоћа	м2	52,00		
4.	Фарбање комплетне цевне мреже са радијатор лаком у два премаза.	м2	52,00		
5.	Фарбање постојећих ливених радијатора у приземљу са радијатор лаком у два премаза (инсталирано је 606 ливена чланка)	м2	150,00		
УКУПНО ЦЕВНА МРЕЖА :					

Ц. ПОДСТАНИЦА					
1	Испорука и монтажа хидрауличке скретнице тип 100 производ „Мип-тимо“-Гуприја или одговарајућа. Под одговарајућем се подразумева:				
	1. изолована са аутоматском озраком				
	2. славином за пражњење (капацитет 12 м³/х)	ком	1,00		
2	Испорука и монтажа циркулационе пумпе тип МАГНА 1 50-80 Ф, производ „Грундфос“ или одговарајућа. Под одговарајућем се подразумева:				
	1. напор Х= 4,0 м				
	2. проток В= 13,1 м³/х				
	3. навојна	ком	2,00		
3	Испорука и монтажа равних кугластих вентила, навојни				
	ДН 50 НП 6 (Р 2“)	ком	10,00		
	ДН 40 НП 6 (Р 6/4“)	ком	4,00		
	ДН 25 НП 6 (Р 1“)	ком	4,00		
4	Испорука и монтажа хватача нечистоћа, са навојем:				
	ДН 50 НП 6	ком	1,00		
5	Испорука и монтажа баланских вентила , навојни заједно са холендером следећих димензија ДН 40 (Р 6/4“)	ком	4,00		
	ДН 25 (Р 1“)	ком	1,00		
6	Испорука и монтажа вентила сигурности са опругом , баждарен на 3 бара				
	ДН20 НП6	ком	2,00		
7	Испорука и монтажа живиног термометра у заштитном металном кућишту	ком	2,00		
8	Испорука и монтажа славине за пуњење и пражњење инсталације, ДН15 НП6	ком	10,00		
9	Чишћење свих металних површина у подстаници (цевии,арматуре, конзоле, држачи), од површинске корозије и минимизирање у два премаза	м²	5,00		
10	Израда изолације цевних водова у подстаници са минералном вуном дебљине 5 цм у облози од Ал лима	м²	20,00		
11	Демонтажа постојеће арматуре , опреме у подстаници и делова цевовода и одвоз материјала на депонију	паушал	1,00		
12	Испорука и монтажа електро ормара са опремом за рад циркулационих пумпи у подстаници (осигурачи, склопке и сл)	паушал	1,00		
УКУПНО ПОДСТАНИЦА :					

Д. ПРИПРЕМНО -ЗАВРШНИ РАДОВИ				
1	Припремни радови: упознавање са објектом и техничком документацијом, мерења и обележавање трасе разводне мреже, пробијање свих отвора у објекту, транспорт алата и материјала, организовање градилишта	пауш	1,00	
2	Завршни радови: пробна испитивања, регулација, пробни погон инсталације у трајању од 7(седам) дана, рашчишћавање градилишта и примопредаја радова.	пауш	1,00	
3	Израда атестно-техничке документације, као и пројекат изведеног објекта у два примерка	пауш	1,00	
УКУПНО ПРИПРЕМНО -ЗАВРШНИ РАДОВИ :				
РЕКАИТУЛАЦИЈА МАШИНСКИ РАДОВИ				
А.	ИНСТАЛАЦИЈА ГРЕЈАЊА			
Б.	ЦЕВНА МРЕЖА			
Ц.	ПОДСТАНИЦА			
Д.	ПРИПРЕМНО -ЗАВРШНИ РАДОВИ			
УКУПНО ДИНАРА БЕЗ ПДВ 20% :				

Доградња дечијег обданишта "Бамби", град Лозница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН ЗАШТИТЕ ОД ПОЖАРА

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа обезбеђује депонију. Сав отпад, шуг и материјал из ископа депоновати на „градску депонију“, у Лозници у ул. Бањски пут бб.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (доставити адресу или списак депонија). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Р. бр.	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Јединична цена	Укупно
1	Спољашњи хидрант надземни	ком	3,00		
2	Унутрашњи хидрант са опремом под притиском (5 хидраната су постојећи)	ком	2,00		
3	S-9 – Противпожарни мобилни апарат за гашење сувим прахом	ком	4,00		
4	Противпожарна врата отпорна на пожар 1 h Димензија 0,90 x 2,05	ком	1,00		
УКУПНО ДИНАРА БЕЗ ПДВ 20% :					

Доградња дечијег обданишта "Бамби" , град Лозница

ПРЕДМЕР И ПРЕДРАЧУН стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара

НАПОМЕНА:

У свакој позицији где је то потребно, а није другачије наглашено, подразумева се набавка, израда, транспорт, испорука и монтажа материјала и опреме са свим осталим неопходним радњама који су наведени у предмеру радова и техничком извештају који је саставни део конкурсне документације, како би израда позиције била комплетна.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се следеће:

Локална самоуправа обезбеђује депонију. Сав отпад, шут и материјал из ископа депоновати на „градску депонију,, у Лозници у ул. Бањски пут бб.

У свакој позицији где је наведен транспорт материјала подразумева се даљина транспорта од градилишта до депоније (доставити адресу или списак депонија). Ценом обухватити комплетан утовар, транспорт истовар, потребно планирање и трошкове депоније

Сви радови морају бити изведени од стране стручних овлашћених лица, а у потпуности према прописима и важећим стандардима за ову врсту радова. Сав употребљени материјал мора бити првокласног квалитета.

Ако је у некој од позиција наведен назив произвођача опреме или материјала подразумева се и опрема или материјал другог произвођача, истих или бољих карактеристика од предмером наведених.

Извођач је дужан да радове изврши у свему према приложеном техничком извештају, техничким условима, предмеру и цртежима, да пре почетка радова добро проучи добијену документацију и да на време упозори на евентуална одступања од постојећих прописа.

Извођач се такође не ослобађа обавезе извођења појединих радова, који су предвиђени предмером, а евентуално нису напоменути у техничком опису или било ком другом прилогу овог пројекта, а што је обавезан да уради по важећим прописима за извођење радова за ову врсту објекта.

Не обрачунава се и не плаћа посебно обезбеђење и организација градилишта укључујући смештај и исхрану радника, формирање покретне радионице, депоније, и остало. Саобраћајно обезбеђење градилишта сигнализацијом у току извођења радова је у обавези инвеститора и не урачунава се у цену.

Р. бр.	Опис позиције	Јединица мере	Количина	Јединична цена	Укупно
1.	Сва специфицирана опрема и радови подразумевају: - испоруку опреме и транспорт на локацију уградње - примопредају инвеститору, учествовање у техничком пријему - пројект изведеног стања - остале радње и документацију у вези техничког пријема објекта				

1. ОПРЕМА ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА				
1.1.	Аутоматски конвенционални димно-оптички, јављач пожара. EN54-7 сертификат.Набавка и испорука. (51 јављач је постојећи)	ком.	53	
1.2.	Аутоматски конвенционални термички јављач EN54-5 сертификат. Набавка и испорука.	ком.	1	
1.3.	Стандардно подножје за аутоматски конвенционални јављач пожара. Набавка и испорука.	ком.	54	
1.4.	Ручни јављач пожара. Набавка и испорука.(6 руч. јав. су постојећи)	ком.	1	
1.5.	Конвенционални алармна сирена 10-28Vdc, 110db/1m, 32 тона, IP45, VdS сертификат Набавка, испорука (2 сирене су постојеће)	ком.	1	
1.6.	Паралелни индикатор аларма. Набавка, испорука	ком.	61	
УКУПНО ОПРЕМА ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА:				
2. ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ				
2.1.	Испорука HF каналних кутија 17x17x2000 и монтажа на зид/плафон,за смештај безхалогеног кабла	м	900	
2.2.	Испорука безхалогеног кабла JH(ST)H 2x2x0,8мм полагање у HF каналне кутије Кабл мора да поседује потврду о усаглашености.Кабл мора да задовољи захтеве "Правлиника о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одредјених граница напона" (Сл.гласник РС, 13/2010)	м	900	

2.3.	Испорука ватроотпорног кабла NHXHX-J FE180/E90 3x1,5мм ² и HF ребрасто црево 20/14.Провлачење кабла кроз црево и монтажа HF црева негоривим металним објумицама са анкерима (Зком/м) на зид/плафон Кабл мора да поседује потврду о усаглашености.Кабл мора да задовољи захтеве "Правлиника о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона" (Сл.гласник РС, 13/2010)	м	100	830,00	83.000,00
2.4.	Испорука и постављање кабла NHXHX-J FE180/E90 3x1,5мм ² кроз безхалогено ребрасто црево 25/18. Провлачење кабла кроз црево и монтажа HF црева негоривим металним објумицама са анкерима (Зком/м) на зид/плафон Кабл мора да поседује потврду о усаглашености.Кабл мора да задовољи захтеве "Правлиника о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона" (Сл.гласник РС, 13/2010)	м	20	894,00	17.880,00
2.5.	Ситан неспецифицирани инсталациони материјал	паушално	1		
2.6.	Транспортни трошкови за скелу	паушално	1		
2.7.	Цена скеле по m ²	m ²	156,25		
УКУПНО ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ:					
3. РАДОВИ					
3.1.	Монтажа и повезивање ручних јављача пожара, подножја аутоматских јављача и сирена са ситим монтажним материјалом	ком.	166		

3.2.	Пуштање у рад што обухвата: Провера исправности изведене инсталације. Монтажа и повезивање обележених водова са ппц-ом. Програмирање централе и функционално испитивање система. Издавање сертификата, алармног плана, блок шеме аутоматске дојаве пожара, контролне књиге, упутство за реаговање у случају аларама као и корисничког упутства за руковање централом. Сачињавање записника о функционалном испитивању и пуштању у рад.	паушално	1		
3.3.	Обука корисника по усљењу и издавање потврде о обучености лица корисника	паушално	1		
3.4.	Израда пројекта изведеног стање	паушално	1		
УКУПНО РАДОВИ:					
РЕКАПИТУЛАЦИЈА стабилног система за аутоматску детекцију и дојаву пожара					
1.	ОПРЕМА ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА				
2.	ИНСТАЛАЦИОНИ МАТЕРИЈАЛ				
3.	РАДОВИ				
УКУПНО ДИНАРА БЕЗ ЦДВ 20% :					

Доградња дечијег обданишта "Бамби" , град Лозница

ЗБИРНА РЕКАПИТУЛАЦИЈА

1.	Грађевински занатски радови	
2.	ВиК радови - ФЕКАЛНА КАНАЛИЗАЦИЈА И СПОЉАШЊА ХИДРАНТСКА МРЕЖА	
3.	ВиК радови - унутрашње инсталације	
4.	Електроенергетски радови	
5.	Машински радови	
6.	Радови за заштититу од пожара	
7.	Радови за стабилни систем аутоматске детекције и дојаве пожара и системи за детекцију	
	СВЕУКУПНО ДИНАРА БЕЗ ПДВ 20% :	
	ПДВ 20%:	
	СВЕУКУПНО СА ПДВ 20%:	

ПОТПИС И ПЕЧАТ

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

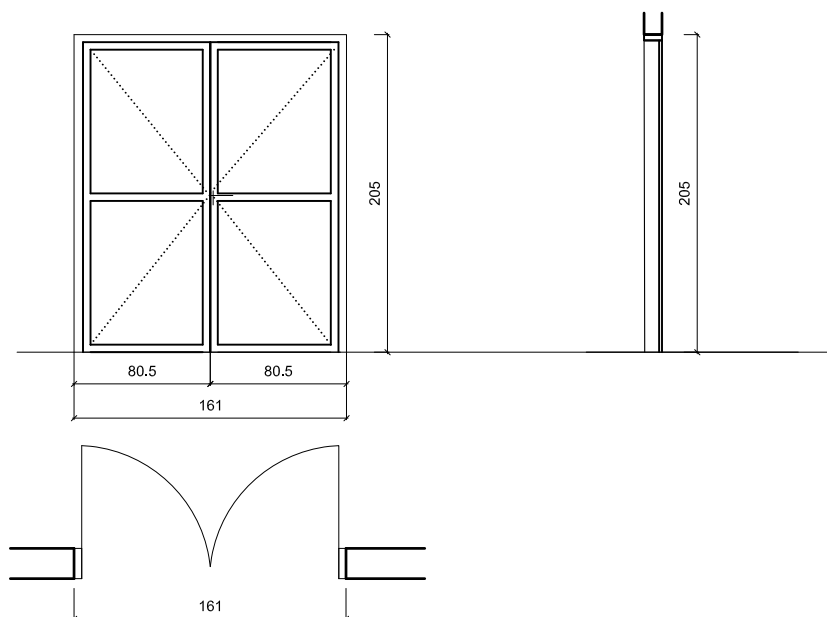
ОЗНАКЕ:

XVI

НАЗИВ:

Врата од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Врата су двокрилна, унутрашња, са испуном од ПВЦ панела.

Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 161/205



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

20

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

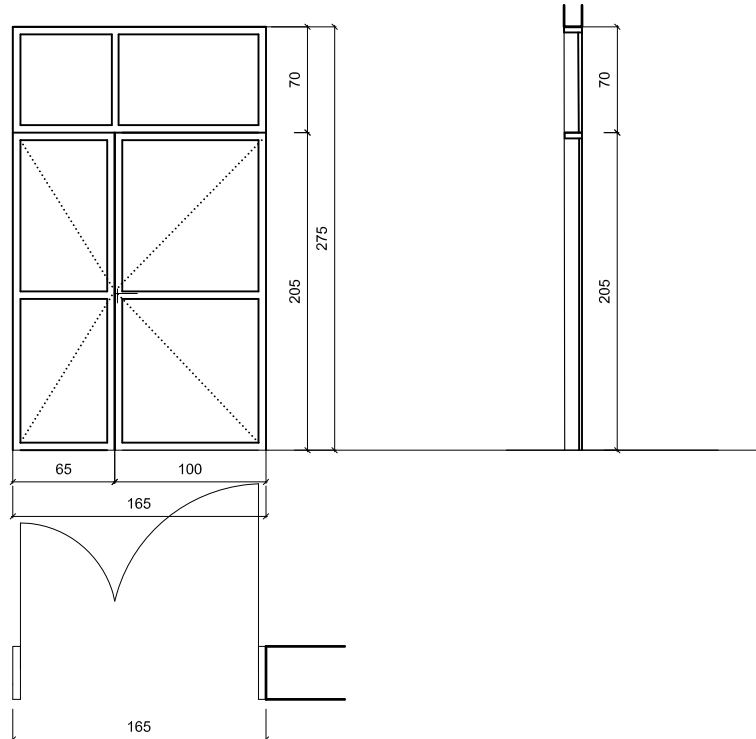
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Улазна врата

ШЕМА:



ОПИС:

Врата су двокрилна, спољашња. Израђена су од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа. Надсветло је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4).

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 165(100+65)/205+70



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

1

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

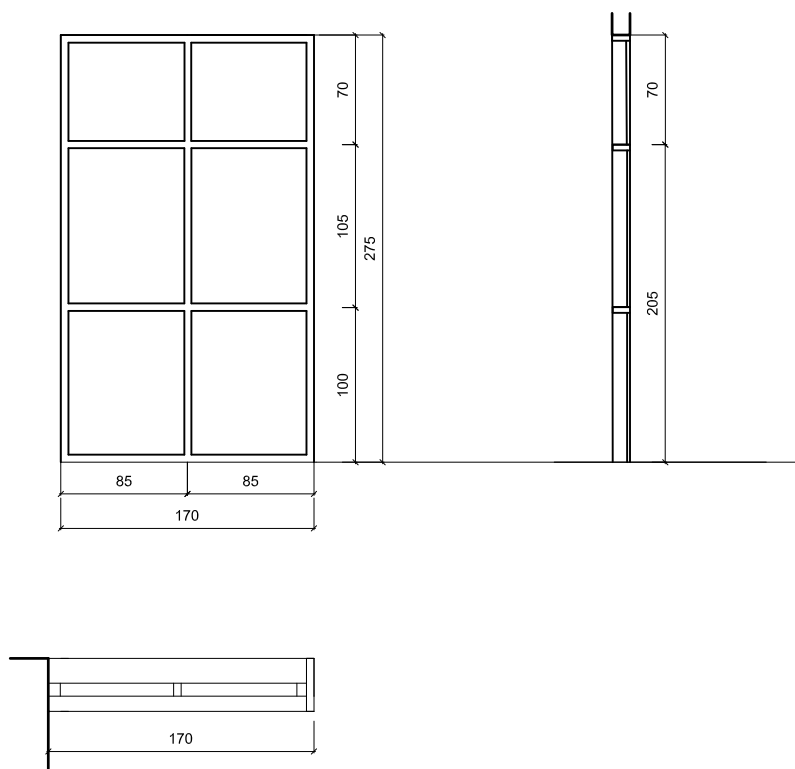
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Фиксна преграда

ШЕМА:



ОПИС:

Преграда је фиксна, вишеделна, спољашња. Израђена је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокорни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4).

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 171/275



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

2

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

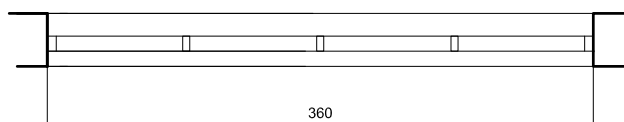
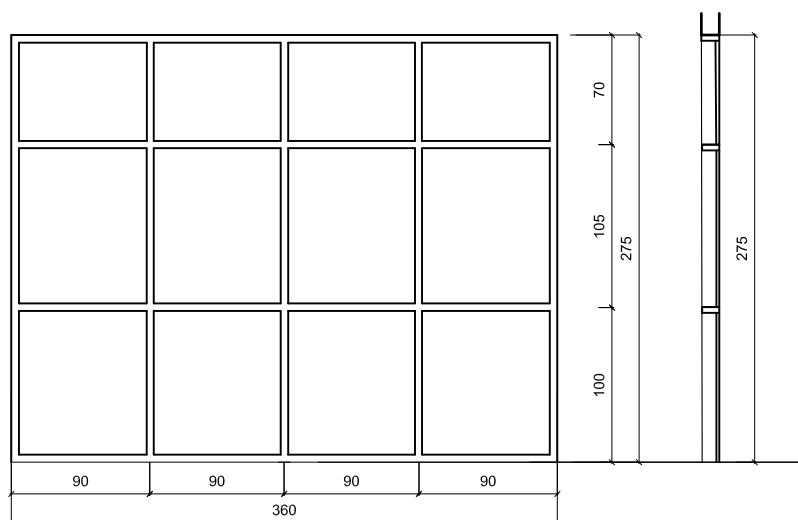
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Фиксна преграда

ШЕМА:



ОПИС:

Преграда је фиксна, вишеделна, спољашња. Израђена је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокорни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4).

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 361/275



Dragana Jovanovic

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

3

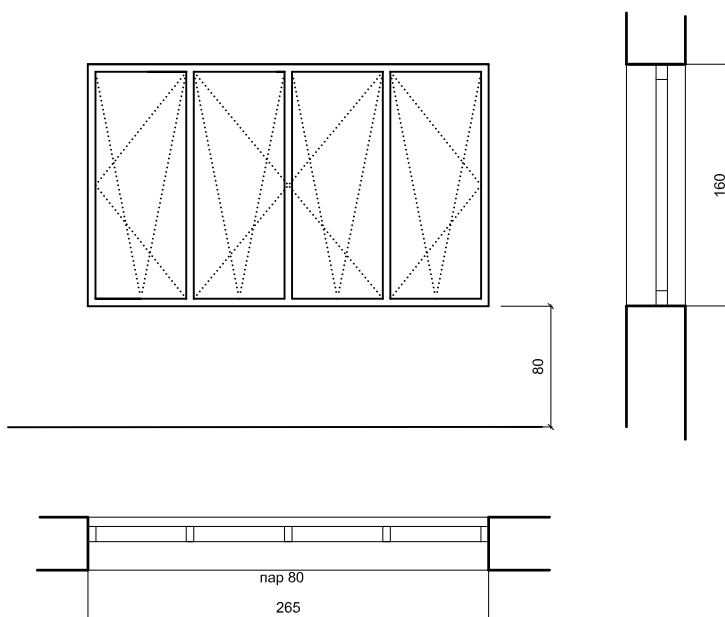
ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: (IV)

НАЗИВ: Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС: Прозор је вишеделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4).

БРОЈ КОМАДА: 1 ком.

МЕРЕ: зидарска мера 265/160



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

4

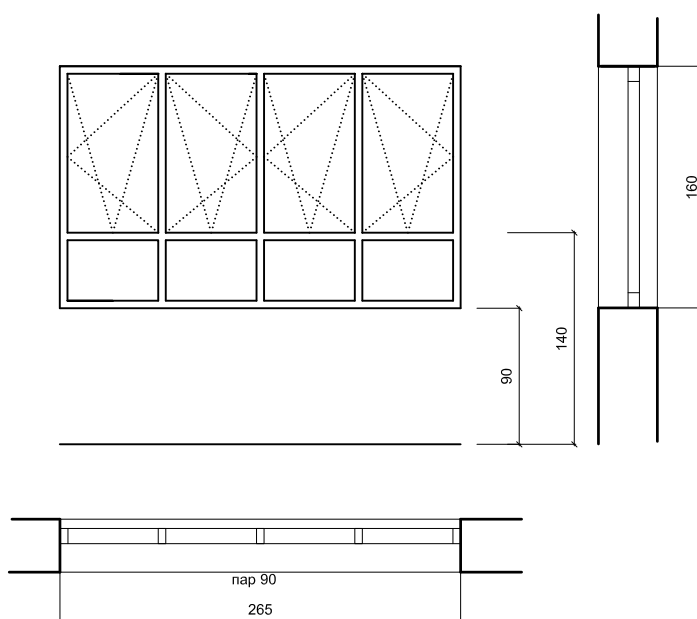
ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: (IV)

НАЗИВ: Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС: Прозор је вишеделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Доњи ред прозора је фиксни, са идентичном испуном.

БРОЈ КОМАДА: 1 ком.

МЕРЕ: зидарска мера 265/160



Dragana Jovanovic

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

5

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

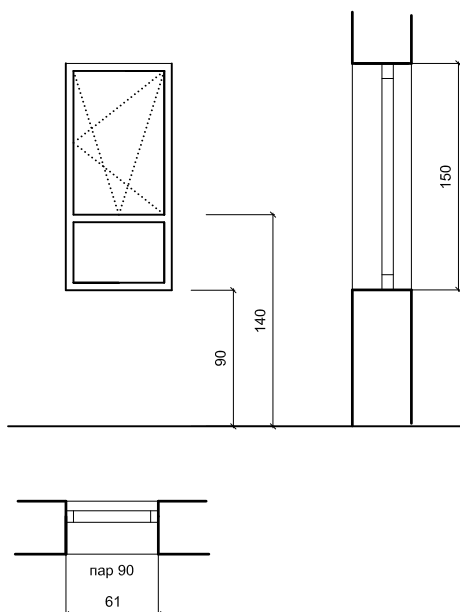
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је једноделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Доњи део прозора је фиксни, са идентичном испуном.

БРОЈ КОМАДА:

7 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 61/150



напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

6

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

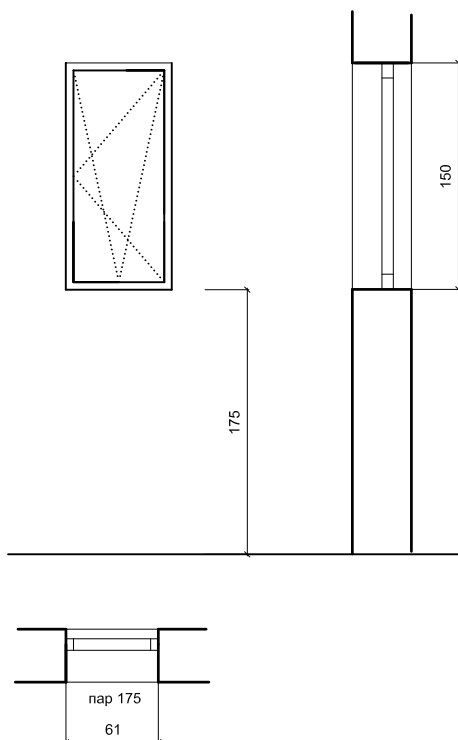
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је једноделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4).

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 61/150



Dragana Jovanovic

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

7

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

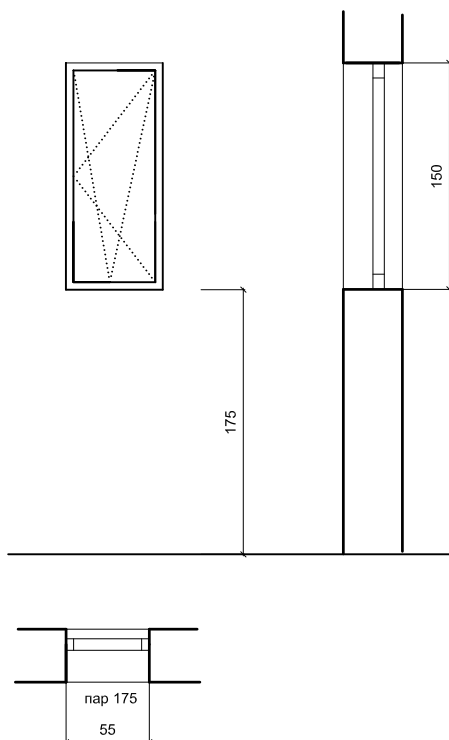
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је једноделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4).

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 55/150



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

8

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

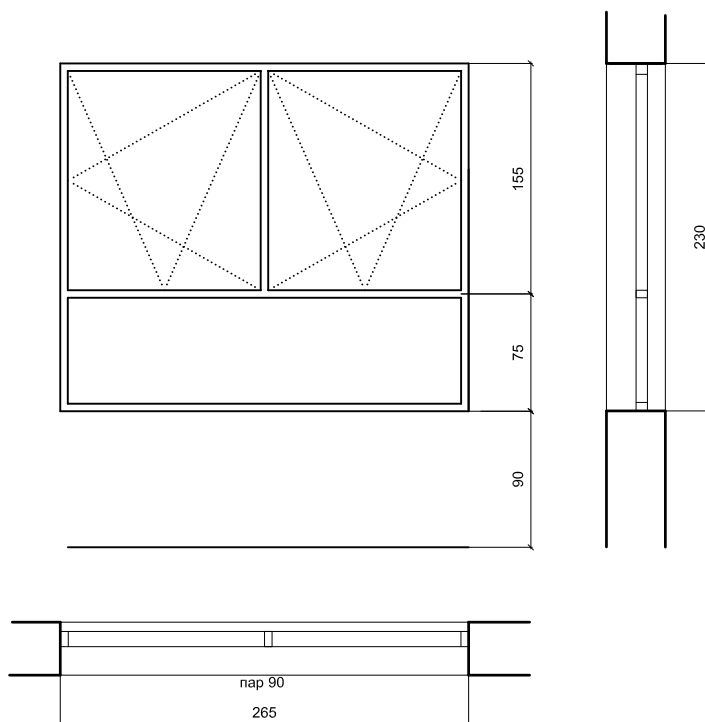
ОЗНАКЕ:

XVII

НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је вишеделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4).

у доњем делу прозор је фиксни, са идентичном испуном.

Прозор снабдети помоћним рукохватом у виду штапа за отварање и затварање.

БРОЈ КОМАДА:

8 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 265/75+155



Dragana Jovanovic

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

22

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

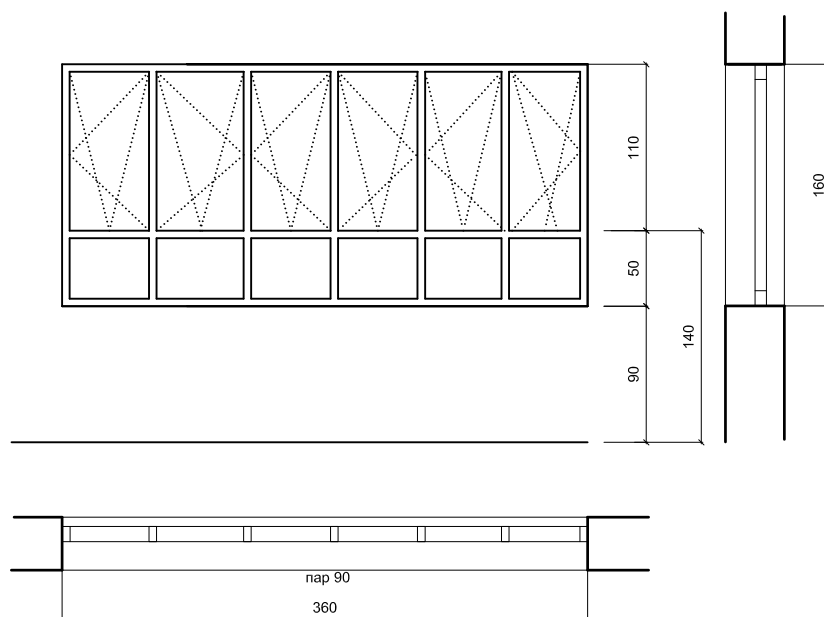
ОЗНАКЕ:

XIX

НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је вишеделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Доњи ред прозора је фиксни, са идентичном испуном.

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 360/160




Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

23

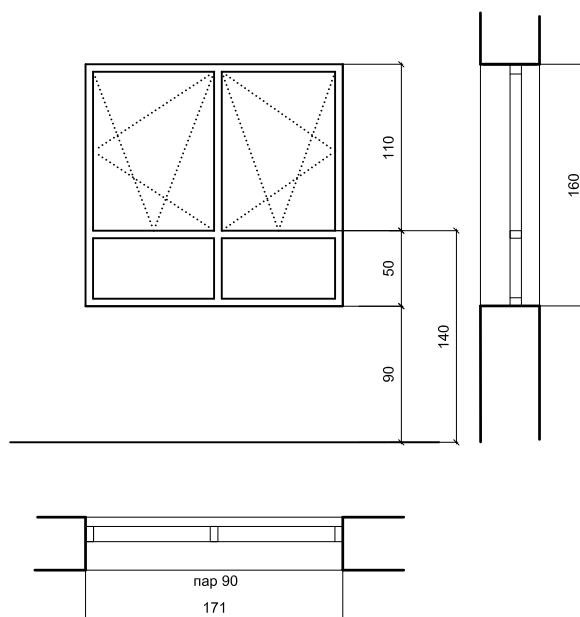
ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: 

НАЗИВ: Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС: Прозор је вишеделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Доњи ред прозора је фиксни, са идентичном испуном.

БРОЈ КОМАДА: 3 ком.

МЕРЕ: зидарска мера 171/160



Dragana Jovanovic

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

24

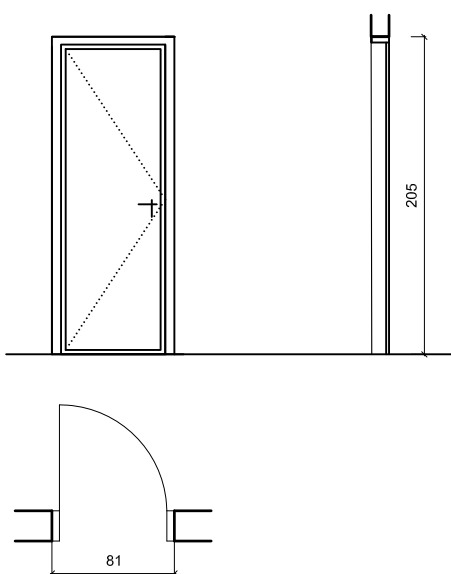
ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: (VII)

НАЗИВ: Врата од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС: Врата су једноделна, унутрашња, од ПВЦ-а, испуњена ПВЦ панелом. Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА: 2 ком.

МЕРЕ: зидарска мера 81/205



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

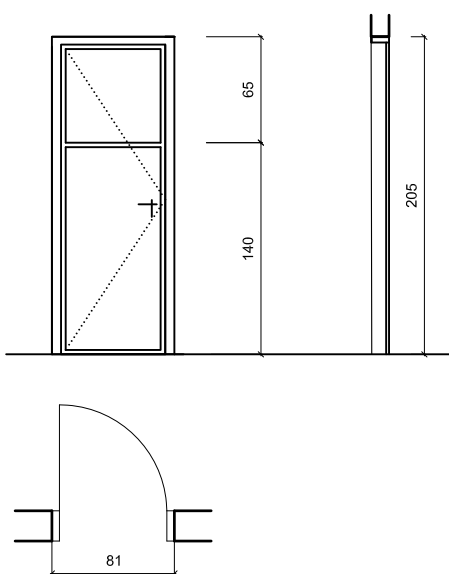
ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: 

НАЗИВ: Врата од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС: Врата су једноделна, унутрашња, од ПВЦ-а, испуњена ПВЦ панелом у доњем делу, а у горњем једноструким стаклом дебљине 6мм. Предвиђена су на делу између групних просторија/ходника и тоалета, ради контроле деце. Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА: 4 ком.

МЕРЕ: зидарска мера 81/205



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

10

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

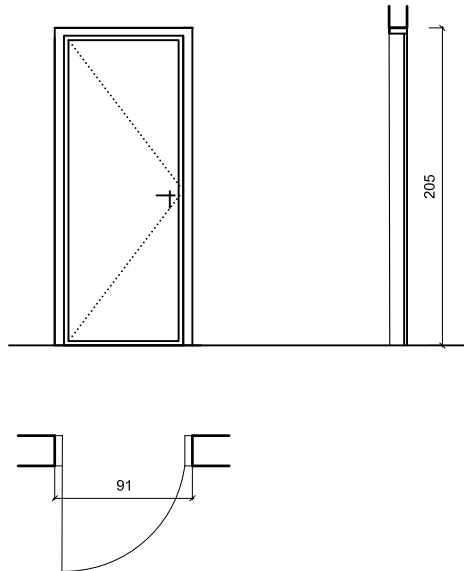
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Противпожарна врата на котларници

ШЕМА:



ОПИС:

Противпожарна врата се израђују од челичног профила и лима са термоизолационом испуном и одговарајућом антикорозивном заштитом. Врата су премазана специјалном бојом која у додиру са пламеном експандира стварајући слој дебљине око 10 мм, који појачава ватроотпорна својства. Термоизолациона испуна је вишеслојне сендвич конструкције. Слојеви се дефинишу према траженој противпожарности. На врата је залепљена трака која се у додиру са пламеном шири затварајући отворе, што онемогућава пролаз диму. Лимови врата су физички раздвојени чиме се побољшавају ватроотпорна својства. Врата се опремају припадајућим оковом који се састоји од браве за противпожарна врата из три дела, улошка са кључем и кваком. Опционо, на врата се поставља уређај за самозатварање врата. Ако је уређај са електромагнетом, врата могу бити стално отворена, а у случају пожара искључењем електричне енергије врата се сама затварају.



Драгана Јовановић

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 91/205

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

31

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

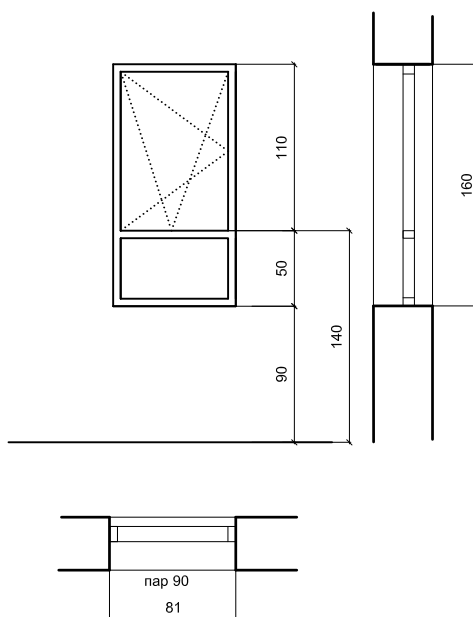
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је дводелни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Доњи ред прозора је фиксни, са идентичном испуном.

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 81/160



Dragana Jovanovic

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

25

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

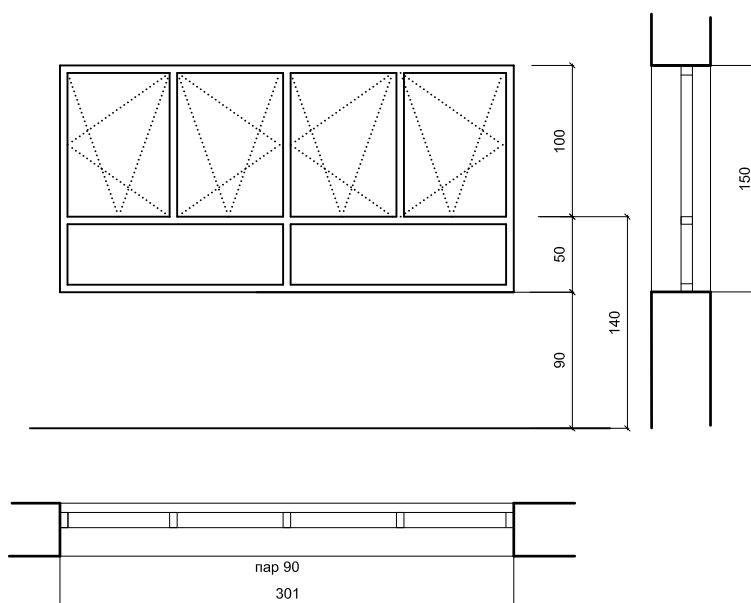
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је вишеделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Доњи ред прозора је фиксни, са идентичном испуном.

БРОЈ КОМАДА: 1 ком.

МЕРЕ: зидарска мера 301/150



напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

26

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

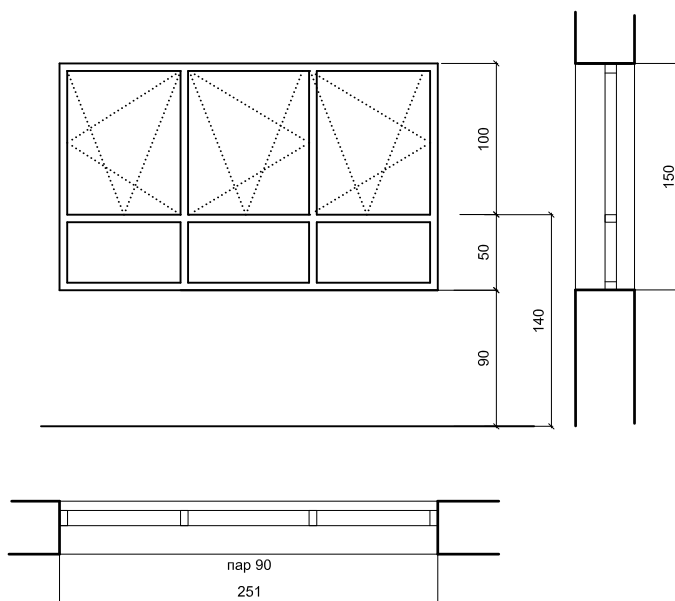
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је вишеделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Доњи ред прозора је фиксни, са идентичном испуном.

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 251/150



напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

27

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

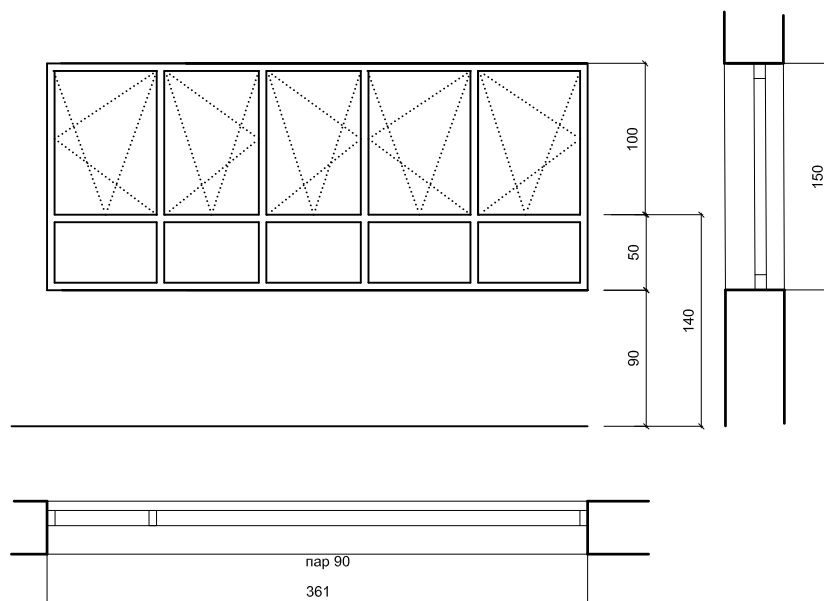
ОЗНАКЕ:

XIV

НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је вишеделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Доњи ред прозора је фиксни, са идентичном испуном.

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 361/150



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

28

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

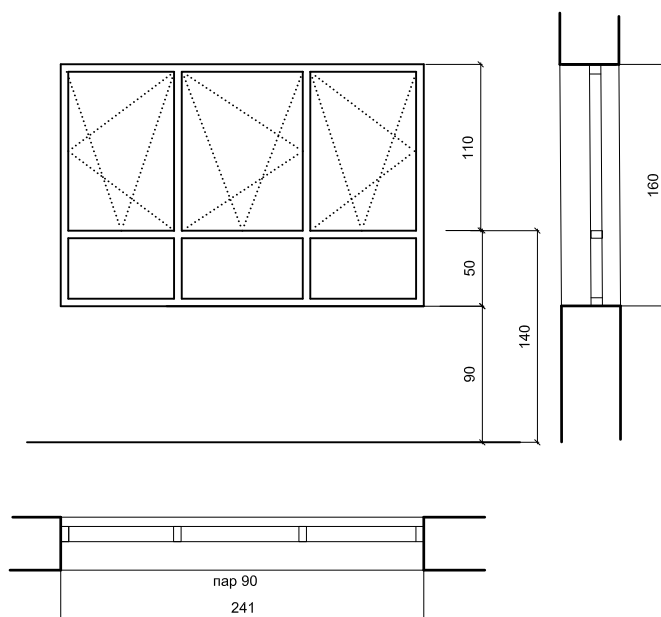
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је вишеделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Доњи ред прозора је фиксни, са идентичном испуном.

БРОЈ КОМАДА:

2 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 241/160



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

29

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

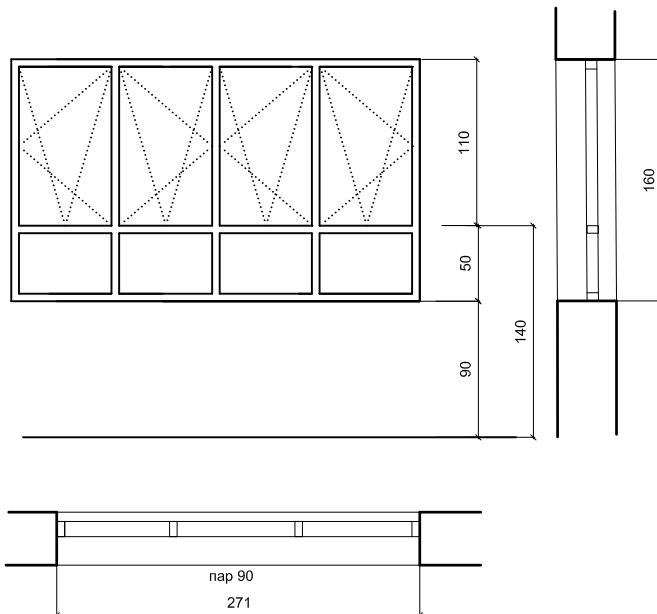
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је вишеделни, спољашњи. Израђен је од ПВЦ-а, шупљи профил, петокоморни, са испуном двослојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном (4+15+4). Доњи ред прозора је фиксни, са идентичном испуном.

БРОЈ КОМАДА: 1 ком.

МЕРЕ: зидарска мера 271/160



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

30

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

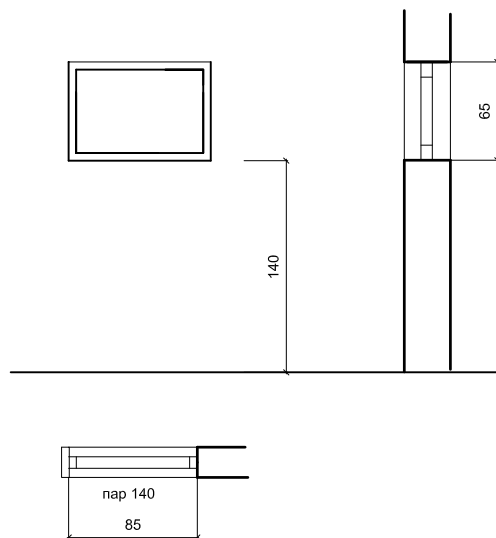
ОЗНАКЕ:

XXVIII

НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је једноделни, унутрашњи, фиксни. Израђен је од ПВЦ-а, са испуном од једноструког стакла дебљине 6мм. Служи ради надзора и налази се између групне просторије за децу и тоалета.

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 85/65



Dragana Jovanovic

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

32

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

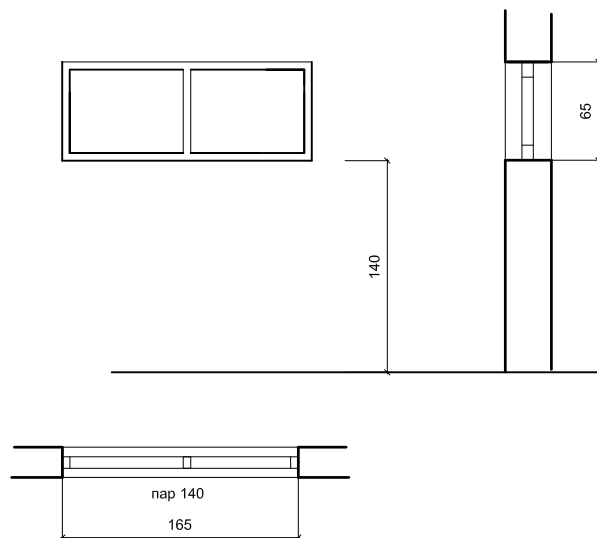
ОЗНАКЕ:

XXIX

НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је дводелни, унутрашњи, фиксни. Израђен је од ПВЦ-а, са испуном од једноструког стакла дебљине 6мм. Служи ради надзора и налази се између групне просторије за децу и тоалета.

БРОЈ КОМАДА:

2 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 165/65



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

33

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

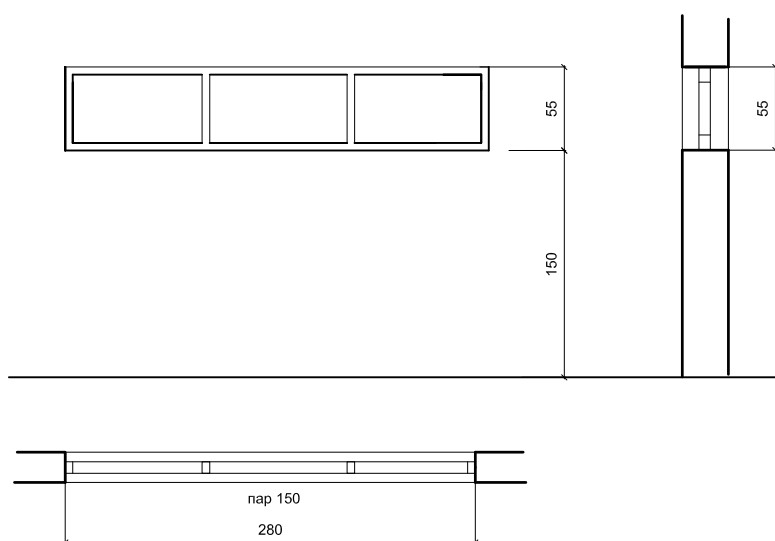
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Прозор од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Прозор је дводелни, унутрашњи, фиксни. Израђен је од ПВЦ-а, са испуном од једноструког стакла дебљине 6мм. Служи ради надзора и налази се између групне просторије за децу и тоалета.

БРОЈ КОМАДА:

2 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 280/55



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

34

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

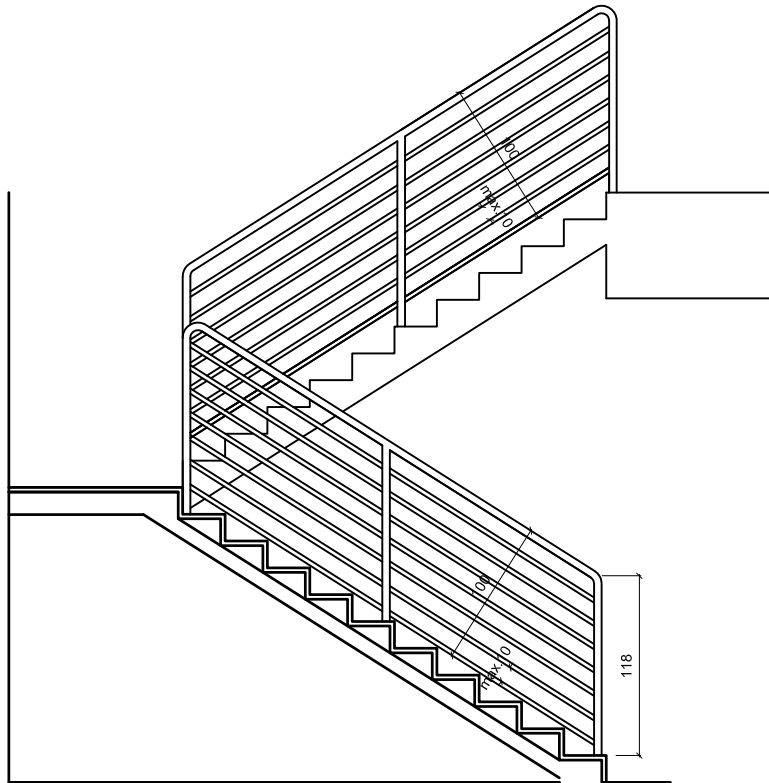
ОЗНАКЕ:

○1

НАЗИВ:

Ограда на степеништу

ШЕМА:



ОПИС:

Висина ограде је 118цм. Вертикални елементи и рукохват су од прохром цеви пречника 50мм, а хоризонтални елементи су од прохром цеви пречника 30мм. Ограду анкерувати у бетонску конструкцију.

Предвидети рукохвате на зидовима од прохром цеви: један рукохват пречника 50мм на висини од 110цм и један нижи рукохват (за дете) пречника 30мм на висини од 85цм.

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:



напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

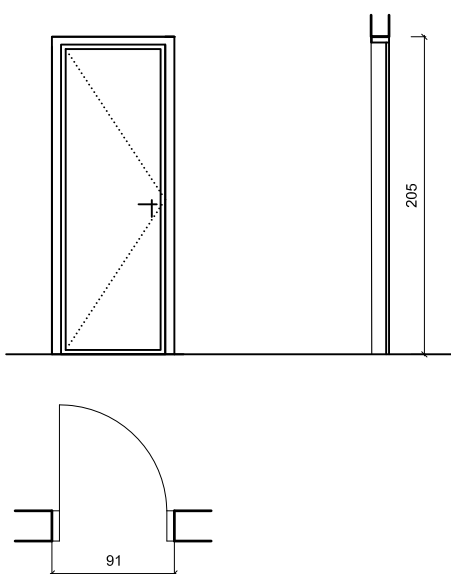
35

Драгана Јовановић

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: (X)
НАЗИВ: Врата од ПВЦ-а
ШЕМА:



ОПИС: Врата су једноделна, унутрашња, од ПВЦ-а, испуњена ПВЦ панелом. Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА: 10 ком.
МЕРЕ: зидарска мера 91/205



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

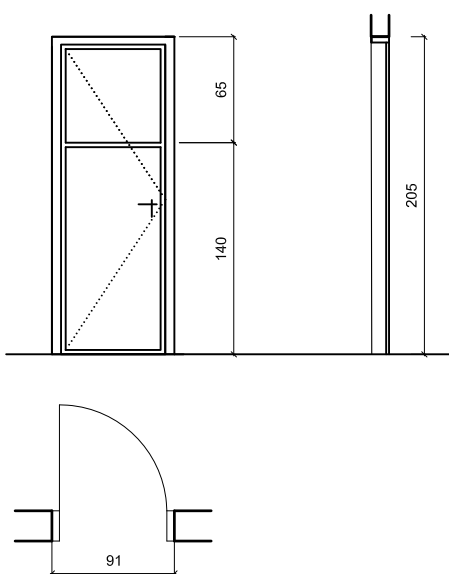
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Врата од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Врата су једноделна, унутрашња, од ПВЦ-а, испуњена ПВЦ панелом у доњем делу, а у горњем једноструким стаклом дебљине 6мм. Предвиђена су на делу између групних просторија/ходника и тоалета, ради контроле деце. Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА:

2 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 91/205



Dragana Jovanovic

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

14

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

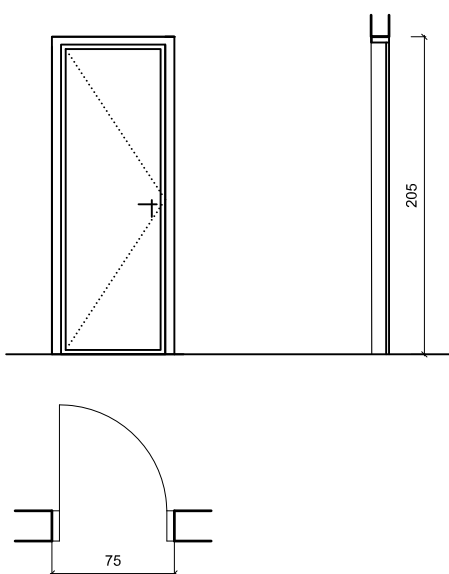
ОЗНАКЕ:

XIV

НАЗИВ:

Врата од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Врата су једноделна, унутрашња, од ПВЦ-а, испуњена ПВЦ панелом.

Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА:

4 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 75/205



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

18

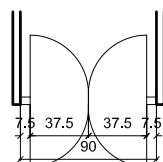
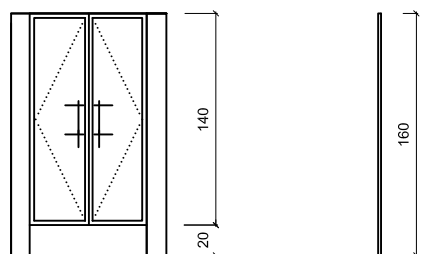
ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: IX

НАЗИВ: Преграда са вратима на wc кабинама од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС: Врата су дводелна, унутрашња, клатно врата од ПВЦ-а, испуњена ПВЦ панелом. Налазе се на улазу у дечије wc кабине. Преграду, поред врата, чине и бочни фиксни делови од ПВЦ-а. Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА: 20 ком.

МЕРЕ: 90/160



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

11

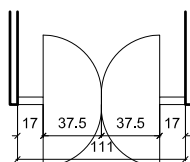
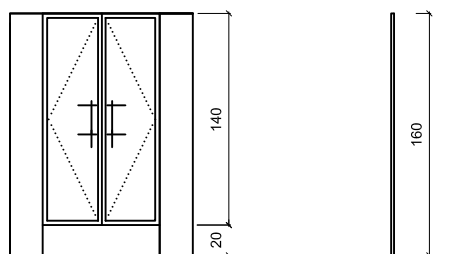
ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: (IX)

НАЗИВ: Преграда са вратима на wc кабинама од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС: Врата су дводелна, унутрашња, клатно врата од ПВЦ-а, испуњена ПВЦ панелом. Налазе се на улазу у дечије wc кабине. Преграду, поред врата, чине и бочни фиксни делови од ПВЦ-а. Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА: 4 ком.

МЕРЕ: 111/160



Dragana Jovanovic

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

12

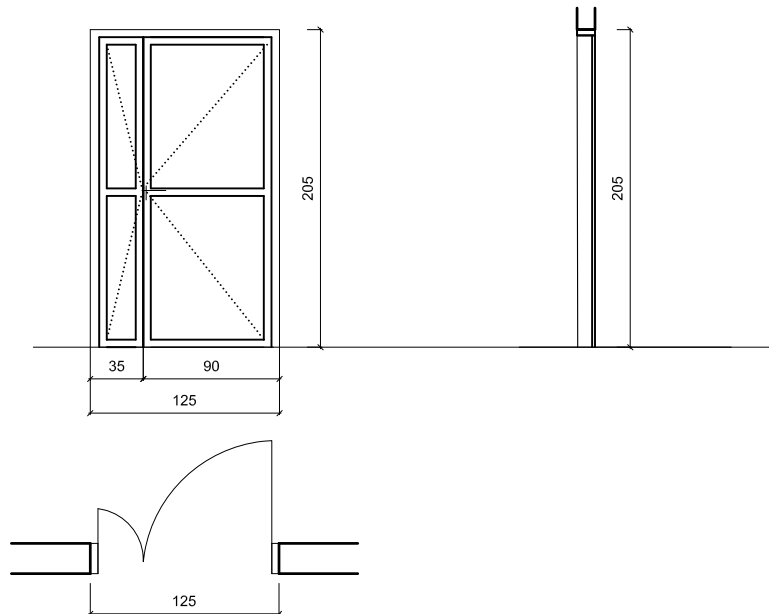
ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: (XI)

НАЗИВ: Врата од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС: Врата су двокрилна, унутрашња, са испуном од ПВЦ панела.
Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА: 1 ком.

МЕРЕ: зидарска мера 125/205



напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

15

ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

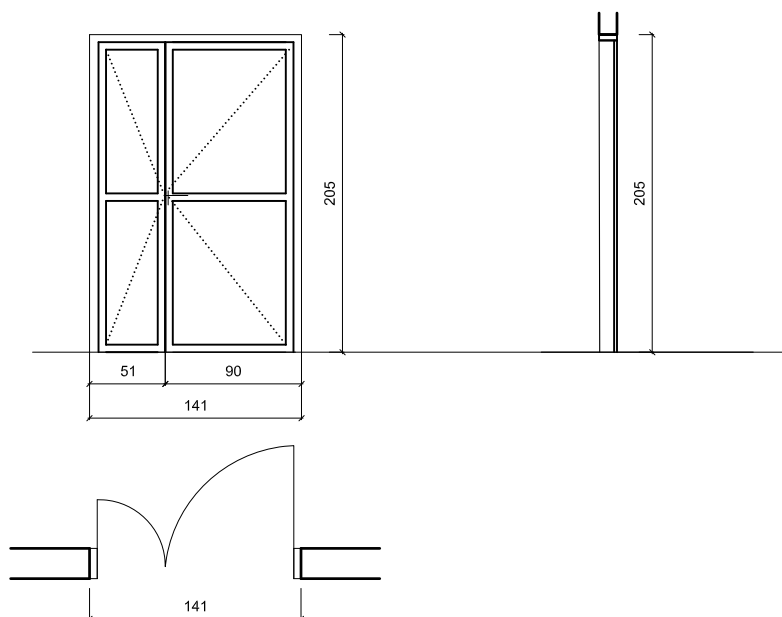
ОЗНАКЕ:



НАЗИВ:

Врата од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС:

Врата су двокрилна, унутрашња, са испуном од ПВЦ панела. Налазе се на офису на улазу у кухињу.

Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА:

1 ком.

МЕРЕ:

зидарска мера 141/205



напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

17

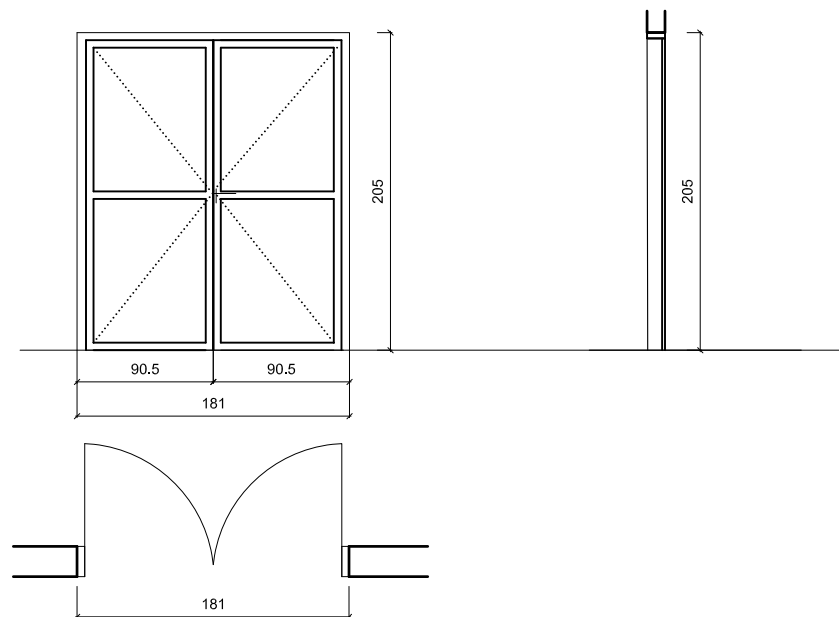
ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: (XII)

НАЗИВ: Врата од ПВЦ-а

ШЕМА:



ОПИС: Врата су двокрилна, унутрашња, са испуном од ПВЦ панела.
Крило снабдети са три шарке, кваком као и цилиндар бравом са три кључа.

БРОЈ КОМАДА: 1 ком.

МЕРЕ: зидарска мера 181/205



Драгана Јовановић

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

16

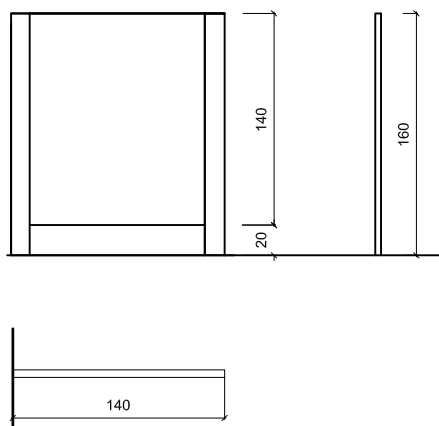
ШЕМА СТОЛАРИЈЕ И БРАВАРИЈЕ

ОБЈЕКАТ: НАДОГРАДЊА ДЕЛА ПРЕДШКОЛСКЕ УСТАНОВЕ "БАМБИ" ЛОЗНИЦА

ОЗНАКЕ: (fp)

НАЗИВ: Преграда фиксна између wc кабина

ШЕМА:



ОПИС: Преграда је фиксна, унутрашња, у раму од ПВЦ-а, испуњена ПВЦ панелом, одигнута од пода 20цм ради лакшег одражавања. Налази се између wc кабина.

БРОЈ КОМАДА: 15 ком.

МЕРЕ: 140/160



Dragana Jovanovic

напомена: све мере контролисати на лицу места, пре почетка радова

21

ТЕХНИЧКИ ОПИС

ЛОКАЦИЈА:

Овим решењем је предвиђена надоградња Дечијег обданишта на к.п. бр. 4996 у К.О. Лозница-град, која има приступ из Улице Генерала Јуришића. Основ за израду пројекта су Локацијски услови бр. ROP-LOZ-15686-LOC-1/2016 Заводни број: 353-114/2016-V од 03.08.2016. год. издат од стране Одсека за спровођење обједињене процедуре и планирања, Одељења за планирање и изградњу у Лозници и Решење о грађевинској дозволи бр. ROP-LOZ-3217-CPI-1/2017, заводни број: 351-66/2017-V од 14.02.2017. год. издато од стране истог органа.

ДИСПОЗИЦИЈА:

Доградња дечијег обданишта је предвиђена на старом делу обданишта. Предвиђена спратност објекта после надоградње је П+1 (приземље, 1.спрат). Габарит објекта у делу који се надограђује је 19,5x47,3м.

Приступ је из Улице Генерала Јуришића, али парцела има приступ и из улице са северне стране из које се врши снабдевање објекта.

Слободне површине остају дефинисане како су и до сада: двориште намењено игри и рекреацији деце на отвореном и на слободни простор између објекта и улица где постоје засади зеленила.

ФУНКЦИОНАЛНО РЕШЕЊЕ:

Предвиђено је да се објекат Дечијег обданишта надогради тј. прошири тако да се створе услови да се формира још нових шест просторија за боравак деце са пратећим садржајима (тоалети, васпитачка соба, вертикалне комуникације и соба за тријажу). Објекат је пројектован тако да нове матичне тј. групне просторије, укупно 6 група, имају оријентацију ка југу-југозападу. Матичне просторије су распоређене са једне стране ходника по коридорском систему организације објекта дечијег обданишта, а пратећи функционалну организацију приземља.

БИЛАНС ПОВРШИНА:

Биланс површина по етажама (на делу који се дограђује):

Етажа	Нето површина (m ²)	Бруто грађевинска површина (m ²)	Бруто грађевинска површина (m ²)
приземље	553,79	652,84	1312,46
1.спрат	615,36	697,10	

Биланс површина за објекат према урбанистичким параметрима:

Земљиште	У обухвату пројекта	
	м ²	%
Површина земљишта (П)	6433	100
Површина под објектима (По)	1533,03	23,8
Слободне површине (зеленило, дечија игралишта, пешачке комуникације)	4899,97	76,1
Бруто грађевинска површина (Пг)	2182,29	
Коефицијент изграђености (Пг / П)	0,34	
Степен искоришћености (Пох 100 / П)	1574,71x100/6433=24,47%	

МАТЕРИЈАЛИЗАЦИЈА:

Предвиђена је армирано-бетонска скелетна конструкција, при чему је неопходно уклонити постојеће таванице од трске и излити АБ плоче дебљине 16цм. Постојећа међусpratна конструкција у делу јаслица се задржава. Због непознате конструкције темеља у тлу потребно је излити темеље самце. У постојећим зидовима од опеке потребно је извести АБ стубове димензија 40x40цм и на њима греде димензија 40x40 и 40x30цм а према плану позиција.

У спољној обради објекта је предвиђена класична малтерисана фасада, при чему је неопходно обложити термоизолацијом и приземље, те целу фасаду извести једновремено. У облагању фасаде користити стиропор дебљине 10цм, са прекидима од камене вуне дебљине 10цм и то по 1м са вертикалним прекидима и по 1м хоризонталним прекидима. Термоизолација на задњој плочи је дебљине 10цм, док је у међусpratној конструкцији између приземља и првог sprата у поду дебљине 3цм.

Зидови су од гасбетонских сипорекс блокова. Спољни зидови су од сипорекс блокова дебљине 25цм. Преградни зидови су од сипорекс блокова дебљине 12 и 20цм. У нивоу приземља предвидети рушење постојећих зидова од опеке који су већ оштећени и склони паду. Ово се нарочито односи на постојеће тоалете у приземљу.

Зидове малтерисати, у тоалетима и техничким просторијама предвидети керам. плочице на зидовима висине до 1,8м.

Унутрашња обрада подова, плафона и зидова предвиђена је у складу са наменом новопроектваног објекта. За подне облоге предвидети пвц подове у деловима где је предвиђен боравак деце и канцеларијама, док у техничко-сервисном делу и санитарним просторијама треба предвидети керамичке плочице. У

комуникацијским деловима објекта (хол, ходници, степеништа) предвидети пвц подове.

У свим просторијама за боравак деце, канцеларијама и ходницима предвидети спуштени плафон од гипс-картонских плоча. У тоалетима и техничким просторијама предвидети спуштене плафоне од дампе.

За кровну конструкцију предвидети израду биндер кровних решетки. Кровни покривач је лим. Кров је пројектован као двоводни.

За спољну столарију потребно је уградити ПВЦ столарију (шупљи профил, петокорни, са двоспојним нискоемисионим стакло пакетом са аргоном 4-15-4 mm), а у унутрашњем простору потребно уградити ПВЦ врата и прозоре (надсветла, прозори за надзор). Столарију у приземљу пре почетка радова демонтирати и након завршених грађевинских радова поново вратити на своје место. Истос е односи и на остале фиксне елементе који се могу демонтирати, а планирано је да се задрже.

ИНСТАЛАЦИЈЕ:

Од инсталација су предвиђене машинске, електро и инсталације водовода и канализације као и инсталације ппз. Постоји подстаница у подруму објекта на коју треба извршити прикључење дограђеног дела.

ВАЖНА НАПОМЕНА:

Сви примењени материјали треба да буду квалитетни и трајни.

Пројекат кухиње тј. технолошког процеса у кухињи и пројекат лифта нису разматрани у овом пројекту већ ће бити предмет других пројеката. Инвеститор је упознат са обимом интервенције и интензитетом радова на објекту и дао је свој пристанак.

Пројектант



Dragana Jovanovic

Д. Јовановић, диа

TEHNIČKI OPIS PROJEKAT KONSTRUKCIJE

1. LOKACIJA

Objekat obdaništa je lociran u Loznici .
Postojeća spratnost objekta je Po + P + Pk .
Klimatska zona je II . Zona seizmičnosti je VIII po MCS skali .

2. TEHNIČKI OPIS KONSTRUKCIJE I MATERIJALA

Projektom je predviđena nadogradnja jednog sprata na postojećem objektu. Objekat obdaništa (koji se nadziđuje) ima prsline i pukotine - ne zadovoljava sa aspekta graničnih stanja upotrebljivosti u svemu prema PBAB 87 . Stoga je predviđena nova - statički nezavisna AB skeletna konstrukcija.

Krov je dvovodni sa paropropusnom krovnom folijom i snegobranima .
Krovni pokrivač pocinkovani plastificirani čelični profilisani lim TR 60/205 d= 0,80 mm - krovna konstrukcija rešetkasli drveni nosač - binder oslonjen na AB međuspr. konstr. rastojanje nosača $\lambda = 2,87 \text{ m}$, $\alpha = 13,5^\circ$. Usvojena četinarska grada II klase . Termoizolacija od kamene vune se postavlja na AB međuspratnu konstrukciju.

Zidovi su od gas betonskih blokova tipa Ytong - jer se tako smanjuje težina i masa nadogradnje. Postojeći zidovi se štemaju i montira se armatura stubova .

Konstrukcija je ramovska — skeletna sa armirano-betonskim stubovima i riglama b/d= 40/40 cm , spregnuta sa AB kontinualnim gredama b/d= 40/30 cm u podužnom pravcu . Međuspratna konstrukcija je puna AB ploča d=16 cm .
Stepenište je predviđeno kao AB kolenasta ploča .

Armatura je RA 400/500 za grede i stubove, mreže MA 500/600 za pune AB ploče i zidove. Armatura stubova se 50% postavlja celom visinom od prizemlja do sprata. Progušćenje uzengija stubova postavlja se na dužini od 100 cm - uzengije se produžavaju kroz čvorove.

Beton je MB 30 transportni kategorije B II - četvorofrakcijski izuzev za AB zidove oko stepeništa i lifta gde je trofrakcijski MB 30 B II .

Γasada višeslojna sa termoizolacijom.

FUNDIRANJE

U dostavljenoj tehničkoj dokumentaciji ne postoji osnova i presek temelja postojećeg objekta - kao i dubina fundiranja .

Na osnovu dostavljenog statičkom proračuna (urađenog od strane Biroa za projektovanje Kruševac 1964. god.) za postojeći objekat temelji su trakasti širine $b=50$ cm.

Urađen je Elaborat o geotehničkim uslovima izrade projekta nadogradnje od strane preduzeća „PAŠTRIĆANAC,“ - Valjevo .

Podaci iz geomehaničkog elaborata :

- dubina fundiranja $D_f = 1,0$ m
- dozvoljeno opterećenje max. dozvoljeni kontaktni napon $q = 165,0$ kN/m²
- max. dozvoljeno sleganje $s = 2,78$ cm - ne očekuje se diferencijalno sleganje
- ispod temelja , radi stabilizacije tla , treba predvideti tampon sloj šljunka $d=10$ cm, sa zbijanjem do min 20 MPa .
- maksimalni nivo podzemne vode ispod 4,0 m od površine terena .

Usvojeni su temelji samci 150/150 cm i 200/200 cm .. MB 30 - $D_f = 100$ cm , tampon sloj od šljunka $d=10$ cm .

POS TS - ivični fasadni temelji samci 1.5 x 1.5 m $h_t = 50$ cm

Ispod temelja izvršiti zamenu tla - tampon sloj šljunka $d=10$ cm zbiti do modula stišljivosti $M_s > 35$ Mpa . Postojeći temelji se ojačavaju - u postojećem temelju se horizontalno buše rupe i zalivaju brzovezujućom masom za ankere SIKA Ancorfix - zatim se montiraju ankeri $R \phi 14$. Radi se AB plašt oko postojećeg temelja sa podužnom armaturom $R \phi 14$ i uzengijama $u \phi 8/20$ cm.

POS TS1 - središnji temelji samci 2.0 x 2.0 m $h_t=50$ cm

Ispod temelja izvršiti zamenu tla - tampon sloj šljunka $d=10$ cm zbiti do modula stišljivosti $M_s > 25$ Mpa . Postojeći temelji se štemaju i montira se armatura novih temelja $\phi 14/15$ cm unakrsno. Montiraju se ankeri $\phi 19$ za stubove .

Proračun glavnih nosećih elemenata AB konstrukcije i dimenzionisanje izvršeno je metodom konačnih elemenata - programom TOWER 6 po PBAB-u 87 i EC 2.

Seizmički proračun je izvršen metodom ekvivalentnih seizmičkih sila .

Sprovedena je kontrola stabilnosti od uticaja seizmičkih sila u poprečnom pravcu jer se u podužnom pravcu postiže velika krutost .

Predpostavlja se da svaka osa ramova ravnomerno prihvata uticaje od seizmičkih sila .

Diferencijalna horizontalna pomeranja sprata, horizontalno pomeranje vrha zgrade, napon u tlu i sleganje temelja iz seizmičkog proračuna zadovoljavaju uslove iz PRAVILNIKA O TEHNIČKIM NORMATIVIMA ZA IZGRADNJU OBJEKATA VISOKOGRADNJE U SEIZMIČKIM PODRUČJIMA (YU 81).

februar 2017.

ODGOVORNI PROJEKTANT



Danilo Marković dipl. ing. građ.

ТЕХНИЧКИ ОПИС

уз пројекат за извођење инсталација водовода и канализације

ИНВЕСТИТОР : УСТАНОВА ЗА ПРЕДШКОЛСКО ВАСПИТАЊЕ
И ОБРАЗОВАЊЕ „БАМБИ“ ЛОЗНИЦА

ОБЈЕКАТ : Надоградња

МЕСТО : ЛОЗНИЦА

A) Водоводна мрежа

За потребе снабдевања објекта водом, пројектована је водоводна мрежа од челично - поцинкованих цеви за напајање хидраната и полипропиленски цевовод за напајање питком водом. Објекат се снабдева водом са постојећег градског водовода. Спој са градском водоводном мрежом предвиђен је у водомерном окну у коме се налазе пропусни вентил, водомер и пропусно - испусни вентил за санитарну воду као и посебан вентил и водомер за хидрантску воду.

Спој је предвиђен помоћу цеви пречника 110 мм и са минималним потребним притиском на месту прикључка од $p = 3,9$ бара, који је добијен на основу хидрауличног прорачуна пада притисака у цеви (метода Брих-а). Водомерно окно је постојеће.

Ван објекта цеви полагају у ровове дубине 0,8-1,00 м на слоју песка дебљине 10 цм. При евентуалном укрштању водоводних са канализационим цевима, обавезно водити водоводне цеви изнад канализационих и поставити их у заштитну челичну цев већег пречника, а међупростор испунити глином. У ходнику који повезује крила, која нису предмет надоградње овог пројекта, остављена је могућност прикључка на новопроектвану хидрантску и водоводну мрежу. Пречници цеви су довољне пропустљивости за случај надоградње крила објекта. Све постојеће инсталације санитарне воде као и хидрантске мреже, потребно је превезати на нове прикључке. Према пројектном задатку предмет надоградње је само средишњи део обданишта тако да инсталације у крилима ће бити предмет неког другог пројекта. у аксонометријској шеми је дат само предлог за хидрантску мрежу у крилима како би једно од решења могло да изгледа.

У објекту хоризонтални развод водоводних цеви до санитарних објеката водити у зиду на 30 цм изнад коте пода . Све хоризонталне огранке поставити у благом нагибу према вертикалама ради евентуалног пражњења мреже. У објекту је предвиђено 3 водоводне вертикале за снабдевање виших етажа. Вертикале водити у зиду из неопходно постављање топлотне изолације. Испред сваког санитарног уређаја обавезна је уградња пропусног вентила одговарајућег пречника. Снабдевање топлом

водом у купатилима и кухињи врши се помоћу комбинованог гасно електричног централног бојлера запремине 800 л.

Развод водоводне мреже извести према приложеној аксонометријској шеми на којој су дати сви потребни пречници и дужине појединих огранака цеви.

У објекту је предвиђена унутрашња хидрантска мрежа са 4 унутрашња хидраната како је приказано у графичкој документацији. Хидрант са комплетном опремом (пропусни вентил, црево, млазница), поставити у метални ормариће са вентилом на 1,5м изнад коте пода. Хидрант је пречника 50мм, а при прорачуну су узети прописом захтевани минимални притисак од 2,5 бара и протицај 2,5 л/с на сваком хидранту.

Ван објекта је предвиђена спољња хидрантска мрежа са 3 хидраната како је приказано у графичкој документацији. Хидрант је пречника 80мм, а при прорачуну су узети прописом захтевани минимални притисак од 2,5 бара и протицај 5 л/с на сваком хидранту.

Пре пуштања водоводне мреже у употребу, потребно је извршити пробно испитивање цевовода. Пробно испитивање извршити тако што се цела мрежа затвори и стави под притисак два пута већи од радног притиска, а не мањи од 10 бара. Тако напуњена и затворена мрежа држи се под притиском 24 часа, па уколико се не примети пад притиска значи да је мрежа исправна и да се може пустити у употребу.

Након извршеног пробног испитивања и утврђивања исправности мреже, саставља се записник који потписују инвеститор, извођач и надзорни орган.

Б) Канализациона мрежа

За објекат пројектом је предвиђено одвођење фекалних вода ван објекта и повезивање са градском канализацијом.

За вертикалне и хоризонталне одводнике у објекту и ван њега предвиђене су ПВЦ цеви одговарајућих пречника, што је приказано у основама свих етажа. Главни кућни одводик до постојеће канализационе мреже имају пречник \varnothing 160 мм и пад 2,0 %.

Шахте извести од округлих бетонских цеви пречника 100 цм са сужењем на врху на пречник од 60 цм. Дебљина зидова шахте је 10 цм, а дна 20 цм. На врху поставити челичне поклопце тежине 30 и 60кг и пречника 60 цм, а у саму шахту уградити пењалице од округлог челика \varnothing 20 мм на растојању од 30 цм.

Из кухињског дела предвиђен канализациони цевовод пречника 160мм. Ван објекта цеви се полажу у ископане ровове дубине мин. 0,80 м и ширине 0,70 - 0,80 м са вертикално ископаним бочним странама. Цеви поставити на слоју песка дебљине 10 цм, а након њиховог спајања загрнути их песком, такође у слоју од 10 цм. Комплетно затрпавање

цевовода вршити након испитивња вододрживости спојева и то у слојевима од 20 цм уз ручно набијање, водећи при том рачуна да не дође до оштећења цеви. Приликом проласка цеви кроз темеље објекта потребно их је провуши кроз ливене цеви већег пречника ради заштите, а међупростор испунити трајно еластичним материјалом.

У објекту су предвиђено 5 фекалних вертикала пречника \varnothing 110 мм. Вертикале водити видно уз зидове и стубове уз постављање одговарајућих објема којима се врши причвршћивање цеви за конструкцију на сваких 2 м по висини. У договору са архитеком преко цеви поставити одговарајуће маске усклађене са ентеријером, или извршити обзиривање вертикала зидом дебљине 6,0 цм. У дну сваке вертикале обавезно уградити ревизиони комад за одржавање канализационе мреже, а у зиду маске оставити отвор са штуцном.

Хоризонталне канализационе одводнике на вишим етажама водити видно испод међусpratне конструкције, са падом од 2% према вертикалама, односно испод међусpratне конструкције у сутерену са падом од 2 % према ревизионој шахти. Распоред, пречници, падови и одговарајући фазонски комади хоризонталних одводника приказани су у основама свих етажа.

У свим мокрим чворовима предвиђена је уградња вертикалних подних сливника одговарајућег пречника. Обавезно је постављање сифона и решетке на сливницима.

Пројектом је предвиђена уградња нискомонтажних водокотлића изнад WC шоља.

Све спојеве на вертикалама и хоризонталним одводима потребно је прописно извести, а пре пуштања у употребу испитати њихову вододрживост. Уколико се покажу недостаци, потребно их је отклонити, а испитивање поновити, све док спојеви не буду непропусни.

Све фекалне вертикале потребно је известити изнад крова. Цела спољашња канализациона мрежа је пројектована да прими отпадне воде надоградње објекта као и у случају надоградње крила која нису предмет овог пројекта.

ПРОЈЕКТАНТ



Mile D. Trivcan

3. ТЕХНИЧКИ ОПИС

А) Постојеће инсталације

У предметном делу објекта из главног мерног разводног ормана ГМРО напајају се постојећи разводни ормани РО-КУ и РО-2 и постојећа спратна табла РТ-ПР, из којих се напајају постојећи потрошачи у приземљу и на спрату. Инсталације су изведене једним делом као ОГ инсталације, а једним делом су положене у зид.

Од постојећих електро инсталација у приземљу и на спрату демонираће се и уклонити инсталације које су изведе као ОГ за напајање бојлера, склопке са индикаторима за бојлере, разводни ормар РО-2 заједно са напојним каблом, светилке, прикључнице у кухињи и сва остала опрема која се неће користити. Склопке у приземљу у свим просторијама се задржавају као и монофазне прикључнице. На спрату се задржавају склопке у постојећим тоалетима.

У приземном делу ће се заменити постојећи плафон новим, па је потребно постојеће инсталације безбедоносног система и против пожарне заштите демонтирати, и након изградње новог плафона вратити на исте позиције. Инсталације телекомуникације се задржавају.

Громобранска инсталација на предметном делу објекта постоји. Прихватни систем представља трака FeZn 20x3mm² постављена по припадајућим кровним потпорама. Систем спустих проводника повезан је на прихватни систем громобранске инсталације и изведен по крову и по фасаде до мерних спојева (МРС). Мерни спојеви ће се задржати уз минималне корекције. Пројектом се планира демонтажа постојећег прихватног и спустих система до МРС-а на делу објекта који је предмет пројекта.

Б) Планиране инсталације

Нови потрошачи у приземљу светилке и прикључнице, као и остале инсталације које су задржане напајаће се из постојеће спратне табле СТ-П и разводног ормана РО-КУ. Напајање нових потрошача на спрату напајаће се из планираних разводних ормана РО-С1 и РО-С2. Из ГМРО се поставља кабл типа N2HX-J 5x10mm² до РО-С1, а са ормана РО-С1 ће се прикључити каблом типа N2HX-J 5x6mm² орман РО-С2. У овом објекту предвиђено је да се према стандарду СРПС.Н.Б2.730 и Правилнику о техничким нормативима за електричне инсталације НН у зградама (Сл. Лист СРЈ бр. 53/88 и 54/88 и Сл. Лист СРЈ бр. 28/95), инсталације изведу ТТ системом заштите од индиректног напона додира са додатном заштитом, помоћу струјне диференцијалне заштитне склопке.

Разводне ормане РО-С1 и РО-С2, направити од два пута декапираног лима дебљине 2 мм, за уградњу у зид, са вратима која се закључавају елзет бравом. У унутрашњост ормара смештена опрема према једнополној шеми у графичком прилогу. Међусобно повезивање елемената у ормару извршити проводницима Р/Ф, постављеним испод плоче. Врата ормара повезати помоћу жице Р/Ф-У 16 мм² са кућиштем ормара, тако што се на вратима и на кућишту ормара на заварене завртње М 8 x 25 мм, постави Р/Ф проводник који на оба краја има постављене кабловске

гњечиве стопице Cu $16 \text{ mm}^2/8 \text{ mm}$. Кућиште ормара повезати на шину за изједначење потенцијала ШИП проводником $P-Y$ 16 mm^2 .

Све инсталације прикључница и осветљења у објекту, извести по конструкцији објекта у безхалогеним цревима у зиду и спуштеном плафону, хоризонтално и вертикално удаљене од ивица прозора и врата најмање 15 cm , а прикључнице, склопке и разводне кутије су за монтажу у зид.

За инсталације у објекту предвиђено је да се користе инсталациони проводници тип: $N2XH-J$ $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ за монофазне прикључнице, $N2XH-J$ $5 \times 2,5 \text{ mm}^2$ за трофазне прикључнице, а за осветљење користити инсталационе проводникетип: $N2XH-J$ $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$ и $N2XH-J$ $5 \times 1,5 \text{ mm}^2$.

Прикључнице поставити на висини $1,4 \text{ m}$ од пода, осим у кухињи, које поставити на висини $1,2 \text{ m}$ од пода. Склопке поставити на висини $1,5 \text{ m}$ од пода поред врата са стране браве.

Осветљење за овај објекат, пројектанти електроенергетских инсталација у сарадњи са пројектантама архитектуре одабрали су у складу са нормама, простором и обрадама зидова и плафона, следеће типове светилки:

- Уградна плафонска светилка, са белим мат стакленим дифузором, кружне форме, $\varnothing 225 \text{ mm}$, $2 \times E27$, $IP20$, са ЛЕД сијалицама, снаге 5 W ;
- Уградна плафонска светилка, са белим мат стакленим дифузором, кружне форме, $\varnothing 225 \text{ mm}$, $2 \times E27$, $IP20$, са ЛЕД сијалицама, снаге 8 W ;
- Надградна зидна светилка за степениште објекта, металне структуре са белим мат стакленим дифузором, кружне форме, $2 \times E27$, $IP40$, 230 V , са ЛЕД сијалицама 5 W .
- Уградна светилка са кућиштем израђеним од челичног лима прекривено белим полимером, са опал (призматичним) дифузором, $4 \times 18 \text{ W}$, 230 V , $IP20$, са сијалицама снаге 18 W ;
- Надградна противпанична расвета, $IP 20$, са ЛЕД извором светлости 24-ЛЕД, са акумулаторском батеријом за пет сати аутомног рада, снаге $2,4 \text{ W}$.

Громобранска инсталација за заштиту објекта од атмосферског пражњења предвиђено је према Правилнику о техничким нормативима за заштиту објекта од атмосферског пражњења (Сл.лист СРЈбр. 11/96.) у два дела, као унутрашња и као спољашња громобранска инсталација.

Унутрашња громобранска инсталација смањује опасна дејства атмосферских пражњења у унутрашњостиштићеног простора заштићеног објекта, а спољашња громобранска инсталација прихвата и одводи у земљу енергију атмосферског пражњења. Унутрашња громобранска инсталација има и улогу додатне заштите од опасног напона додира као инсталација за изједначење потенцијала, а предвиђена је за металне масе у објекту. Предвиђено је да се све металне масе у поменути просторијама (металне цеви, вентили, браварија и слично), повежу жуто-зеленим проводником $P/F-Y$ 6 mm^2 , помоћу бакарних шелница постављених око металног дела непосредно при његовом излазу из зида. Шелнице се праве од месингане или бакарне траке ширине 10 mm и довољне дужине да обавије метални део и да се споји помоћу завртња и гњечиве кабловске стопице са проводником $P-Y$ 6 mm^2 . Други крај проводника $P-Y$ 6 mm^2 повезати на шину у кутији за изједначење потенцијала КИП. За уземљење ормара користи се постојећа шина ШИП објекта.

Од темељног уземљивача до котларнице и просторије клима коморе се полаже трака FeZn 25x4mm. Иста трака се полаже од темељног уземљивача до лифтовског окна где се остављају изводи за уземљење металних носача лифта и до лифтовске кућице и ормана лифта РО-Л.

Спољашња громобранска инсталација састоји се од уземљивача, система спусних проводника и прихватног система.

Око објекта постоји уземљивач је изведен на дубини око 0,8 а да ли је изведен као темељни или прстенасти утврдиће се приликом извођења грађевинских радова.

Земљоводе извести уз зид, на свим местима где је предвиђен прикључак громобранске инсталације, уземљења и других металних маса на уземљивач, до мерног споја на фасади објекта или до друге металне масе. Мерни спој извести на висини од 1,7м од земље у кутији за мерни спој.

Све спојеве извести укрским комадима 60 x 60 мм СРПС.Н.Б4.936 и заштитити их заливањем оловом у кутији КУК.

Прихватни систем спољашње громобранске инсталације представља трака FeZn 20 x 3 мм², постављена по припадајућим кровним потпорама.

Систем спусних проводника повезан на прихватни систем громобранске инсталације водити по крову и по фасади објекта, до мерног споја.

ПРОЈЕКТАНТ:



Kosořić

ИП. Косо̀рић, дипл. инж. ел./
ИКС 350 4923 03

1.5.2. TEHNIČKI OPIS

1.5.2.1 OBJEKAT

1.5.2.2 INSTALACIJA RADIJATORSKOG GREJANJA

1.5.2.3 TOPLOTNI IZVOR

1.5.3.1 OBJEKAT

Objekat (centralni deo) dečijeg obdaništa u Loznici se nadograđuje za jednu etažu tako da je spratnost P+1.

U podrumu objekta je postojeća podstanica..

Na nadograđenom delu predviđene su prostorije za boravak dece i sanitarni čvorovi.

1.5.3.2 INSTALACIJA RADIJATORSKOG GREJANJA

Objekat se nalazi u II klimatskoj zoni, položaj otvoren, predeo vetrovit.

Spoljna projektna temperatura je -14°C .

Projektovan je dvocevni sistem grejanja $80/60^{\circ}\text{C}$ sa prinudnom cirkulacijom.

Za grejna tela na nadograđenom spratu predviđeni su aluminijumski radijatori tip VOX proizvod " GLOBAL". Grejna tela su za radni pritisak od 4 bara. Na priključku grejnih tela, predviđeni su radijatorski termostatski ventili i navijci-ugaoni. Svi radijatori na spratu imaju i automatske odzračne čepove.

Grejna tela u prizemlju se zadržavaju (liveni radijatori tip "Termik") s tim što se ugrađuju novi termostatski ventili , navijci i slavine za pražnjenje.

Cevna mreža se formira od crnih čeličnih šavnih cevi postupkom gasnog zavarivanja. Postojeći razvod od crnih cevi koji se nalazi u podu objekta se eliminiše. Za povezivanje postojećih radijatora u prizemlju i novih na spratu formiraju se dve grane "A" i "B" , koje se vode ispod plafona prizemlja.

Sve čelične cevi moraju biti temeljno očišćene, antikoroziono zaštićene i premazane radijator lakom. Instalaciju po završetku ispitati na hladan vodeni pritisak od 3 bara.

1.5.3.3 TOPLOTNA PODSTANICA

Toplotno opterećenje objekta posle nadogradnje, na osnovu proračuna gubitaka toplote za nadograđeni deo kao i snimanjem stanja broja radijatora u postojećim delovima objekta iznosi:

$$Q = 272 \text{ KW} .$$

Hidrauličko uravnoteženje instalacije vrši se pomoću hidrauličke skretnice tip 100, proizvod "Mip timo"-Čuprija, koja se postavlja na ulaznom delu gradskog toplovođa u podstanicu.

Postojeći sabirnik i razdelnik u podstaniici se zadržavaju, s tim što se menja samo priključak za deo koji je nadograđen na DN 50. Takođe na svim povratnim priključcima na sabirniku, ugrađuju se balansni ventili. Balansni ventili za nadograđeni deo ugrađuje se za svaku granu

Postojeće cirkulacione pumpe se izbacuju i ugrađuju se nove (radna i rezervna) : „Grundfos“ tip MAGNA 1 50-80 F . Pumpe se ugrađuju na potisni deo između skretnice i razdelnika.

Kalorimetar u podstaniici zadovoljava postojeći kapacitet, a mesto ugradnje se ne menja odnosno ostaje na povratnom vodu posle hidrauličke skretnice.

Odgovorni projektant



Branislav Tošić, dipl.maš.ing.



3. TEHNIČKI OPIS СТАБИЛАН СИСТЕМ ЗА ДОЈАВУ ПОЖАРА

Намена објекта

Основна делатност Вртића „Бамби“ је васпитање и образовање, нега и исхрана, превентивно-здравствена и социјална заштита деце, узраста од 1 до 6,5 година. Вртић у мањем обиму обавља и друге делатности, које доприносе понуди програма и услуга и потпунијем коришћењу капацитета и средстава, као што су: организација похађања школних страних језика, плеса, парада дидактичког материјала, организација рекреативног боравак деце на планини и организација једнодневних излета.

У кухињи у приземљу дечијег обданишта „Бамби“ храна се не спрема, него се доставља из централне кухиње која се налази у Вртићу „Чаролија“.

Укупан број запослених је до 45, а укупан број деце је до 490.

Највећи могући број запослених у Вртићу „Бамби“ у Лозници, је до 45 запослених, а број деце је до 490. Укупан највећи број запослених и деце је у првој смени – до 535.

Радио време за Вртић „Бамби“ је од 6,00 h до 19,30 h:

06:00 – 17:00 – целодневни боравак у првој смени

15:30 – 17:00 – реализација посебних програма

15:30 – 19:30 – програм за предшколски узраст

Локација

Објекат Дечијег обданишта „Бамби“ у Лозници на к.п. бр. 4996 К.О. Лозница - град налази се у Лозници. Удаљеност објекта од градске ватрогасне јединице износи око 1 км. Време потребно за долазак ватрогасаца код евентуалног позива у нормалним саобраћајним условима рачунајући и време старта је око 10 мин. Долазак ватрогасним возилима омогућен је са приступног пута – улица Генерала Јуришића.

Постојећи објекат Вртић „Бамби“ у Лозници има следеће садржаје:

Основа подрума:

1. степениште _____ 8,93 m²
2. ходник _____ 6,95 m²
3. подстанца _____ 8,64 m²
4. радионица _____ 12,27 m²

Укупно нето: 36,79 m²

Грејање у објекту је централно даљинско из градске топлане.

Основа приземља:

1. улаз _____ 4,85 m²
2. ходник _____ 6,90 m²

**"FRENKI - ALARM"**

V A L J E V O

projektovanje, proizvodnja, ugradnja i servis
stabilni sistemi za automatsku dojavu požara, gasne detekcije, video nadzora, interfona, ključave provala
N.O.V. 73/6 14000 Valjevo tel/fax: +381(0)14228127

www.frenkialarm.rs

3. ходник	16,03 м ²
4. ходник	37,12 м ²
5. ходник	24,43 м ²
6. ходник	10,02 м ²
7. трем	18,48 м ²
8. соба	48,27 м ²
9. соба	47,56 м ²
10. соба	47,55 м ²
11. соба	36,96 м ²
12. соба	44,34 м ²
13. канцеларија	12,35 м ²
14. канцеларија	13,43 м ²
15. тераса	5,70 м ²
16. гардероба	13,08 м ²
17. канцеларија	7,63 м ²
18. вц	9,59 м ²
19. вц	8,59 м ²
20. вц	3,40 м ²
21. вц	3,69 м ²
22. вц	1,88 м ²
23. вц	2,57 м ²
24. остава	5,98 м ²
25. степениште	9,08 м ²
26. кухиња	49,24 м ²
27. остава	4,36 м ²
28. остава	1,35 м ²
29. остава	1,28 м ²
30. остава	4,11 м ²

Укупно стари део објекта: 512,04 м²

31. ходник	73,27 м ²
32. соба	15,58 м ²
33. соба	22,46 м ²
34. соба	91,76 м ²
35. ходник	60,32 м ²
36. улаз	8,24 м ²
37. ВЦ	18,25 м ²
38. соба	72,00 м ²
39. соба	62,13 м ²
40. встробраг	3,21 м ²
41. ходник	78,30 м ²
42. соба	9,00 м ²
43. соба	8,10 м ²
44. ходник	6,00 м ²
45. ВЦ	9,00 м ²



"FRENKI - ALARM"

V A L J E V O

projektovanje, proizvodnja, ugradnja i servis

stabilni sistemi za automatsku dojavu požara, gasne detekcije, video nadzora, interfona, ključave provala
N.O.V. 73/6 14000 Valjevo tel/fax: +381(0)14228127

www.frenkialarm.rs

46. соба	-----	13,35 m ²
47. соба	-----	60,00 m ²
48. соба	-----	24,75 m ²
49. соба	-----	63,00 m ²
50. ВЦ	-----	20,72 m ²
51. соба	-----	57,54 m ²
Укупно крила објекта:	-----	776,98 m ²

Укупно нето: 1289,02 m²

Основа поткровља:

1. степениште	-----	9,12 m ²
2. предпростор	-----	5,60 m ²
3. ходник	-----	17,79 m ²
4. вц	-----	7,26 m ²
5. вц	-----	7,73 m ²
6. соба	-----	32,76 m ²
7. соба	-----	49,33 m ²

Укупно нето: 73,60 m²

Повопроектовани део приземља објекта садржи осим постојећих просторија још једно двокрако армиранобетонско степениште, као и реконструкцију просторије кухиње и просторије за централни бојлер. Повопроектовани део приземља објекта и повопроектовани спрат објекта имају следеће садржаје:



Приземље:

БР.	НАМЕНА	Р (М2)
1	улаз	
2	ходник	8.53
3	ходник	17.99
4	ходник	50.90
5	мали фоеје	11.88
6	ходник	10.22
7	улазна зона	17.54
8	соба	48.38
9	соба	47.67
10	соба	47.68
11	соба	37.50
12	соба	44.59
13	степениште са пом.прост.	25.36
14	канцеларија	13.68
15	тераса	
16	канцеларија	13.53
17	гардероба	7.77
18	вц	18.32
19	вц	8.59
20	вц	3.61
21	вц	3.79
22	предпростор	9.19
23	вц	2.70
24	лифт	3.98
25	степениште	9.78
26	кухиња	43.58
27	просторија за бојлер	10.45
28	помоћна просторија	2.92
29	вц	13.44
30	остава/пролаз	4.87
31	гардероба и вц	7.94
31	остава	8.41
УКУПНО НЕТО:		553.79
УКУПНО БРУТО:		652.94

Спрат:

БР.	НАМЕНА	Р (М2)
1	ходник	108.33
2	васпитачка соба	19.79
3	соба за децу	82.43
4	вц	15.82
5	вц	9.59
6	вц	4.60
7	соба за децу	45.78
8	соба за децу	52.21
9	соба за децу	51.57
10	соба за децу	43.56
11	соба за децу	87.99
12	лифт	4.10
13	помоћна просторија	3.53
14	степениште	9.48
15	гардероба	2.99
16	предпростор	1.94
17	вц	8.07
18	вц	7.76
19	вц	18.23
20	вц	18.23
21	соба за спец. намене	15.73
22	степениште	10.10
УКУПНО НЕТО:		615.36
УКУПНО БРУТО:		697.13

Укупна нето површина објекта обданишта који се дограђује (подрум, приземље, спрат) износи: 1169,15 м².

Укупна бруто површина објекта обданишта који се дограђује (подрум, приземље, спрат) износи: 1312,46 м².

Укупна нето површина објекта обданишта (подрум, приземље, спрат и крила) износи: Пн = 1946,13 м².



Укупна бруто површина објекта обданишта (подрум, приземље, спрат и крила) износи: $P_{\Sigma} = 2089,44 \text{ m}^2$.

За наведени објекат постоје два пожарна сектора, а према податку из Главног пројекта заштите од пожара. Објекат има увеојел IV степи отпорности на пожар (већа отпорност). Величина специфичног пожарног оптерећења за пожарне секторе је следећи:

1. за пожарни сектор I – објекат обданишта без подетанице ($P_{\Sigma} = 2080,80 \text{ m}^2$):

$P_i = 419 \text{ MJ/m}^2$, а класа опасности је III.

2. За пожарни сектор II – подетаница ($P_{\Sigma} = 8,64 \text{ m}^2$)

$P_i = 419 \text{ MJ/m}^2$, а класа опасности је III.

Према V групи (Збирка прописа из области заштите од пожара и експлозија) на основу параметра - Величина пожарног оптерећења, класе опасности, задимљења и корозионе паре у зависности од технолошког процеса следи да је за пожарне секторе специфично пожарно оптерећење испод 1000 MJ/m^2 што показује да је у питању НИСКО ПОЖАРНО ОПТЕРЕЋЕЊЕ, а према стандарду SRPS U.J.1.030 (пожарно оптерећење).

Прицена ризика од настанка пожара у погледу захтева за извођење стабилних инсталација за дојаву пожара (РАЧУНСКА АНАЛИЗА ПРЕМА TRVB 100)

Проценом угрожености од пожара утврђује се ниво опасности од пожара на темељу које се одређују потребне мере заштите.

Да би процена била што објективнија, за њену израду се примењују нумеричке методе. Разматра се највећи пожарни сектор – PS I.

За пожарни сектор I чија је површина $2080,80 \text{ m}^2$, утврђују се додатне мере заштите од пожара на следећи начин:

Основна једначина за прорачун је: $S \cdot F = (G - k_1) \cdot \frac{B}{k_2}$ где је:

S – степен противпожарне заштите: IV SOP

F – класа отпорности на дејство пожара конструкције пожарног сектора: F120

G – фактор геометрије пожарног сектора

k_1, k_2 - коефицијенти

B – фактор специфичне опасности од пожара који се израчунава по једначини: $B = E \cdot A \cdot P \cdot Q \cdot C \cdot R \cdot K \cdot H$ где је:

E – фактор интервенције јавне ватрогасне јединице: 1,25

A – фактор који зависи од карактеристика различитих активности и материјала као потенцијала за настајање пожара: 0,85

P – фактор угрожености људи: 1,20

Q – фактор пожарног оптерећења: 1,3

C – фактор запаљивости материјала: 1,0



R – faktor zadimљavanja: 1,0

K – faktor korozivnosti: 1,0

H – faktor visine zgrade: 1,0 (jednospratna zgrada h = 3,68 m - kota poda zadњeg sprata, и h = 9,64 m – ukupna visina zgrade, и пожарно opterećenje 419 MJ/m²)

$$B = 1,25 \cdot 0,85 \cdot 1,20 \cdot 1,3 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,0 \cdot 1,38 = 2,29$$

Фактор геометрије пожарног сектора (G) се израчунава по једначини:

$$G = P_z \cdot \sqrt{P_z} = 2080,80 \cdot \sqrt{2080,80} = 300155 m^3$$

Вредност фактора k1 и k2 се одређује из табеле 1: $k_1 = 4,42 \cdot 10^5$,
 $k_2 = 6,25 \cdot 10^5$

$$S \cdot F = (300155 - 4,42 \cdot 10^5) \cdot \frac{3,6}{6,25 \cdot 10^5} = 4,275$$

За пожарни сектор I вредност производа $S \cdot F$ квалификује пожарну угроженост објекта. На основу дијаграма по методи TRVB 100 могуће је одредити додатне мере заштите од пожара, а у овом случају са дијаграма се усаја категорија S3.

То значи да су додатне мере заштите од пожара за категорију S3 – аутоматски уређај за дојаву пожара чија је централна дежурна 0-24 h.

За систем детекције и дојаве пожара предвиђена је конвенционална опрема и оптички детектори за дојаву пожара(104 ком), термички детектори за дојаву пожара(1 ком), ручни јављачи пожара(7 ком), паралелни индикатори (61 ком). Укупан број детектора за дојаву пожара је 112. Постојећа противпожарна централа је смештена у приземљу у просторији бр. 42.

За стабилан систем за дојаву пожара јављачи пожара су распоређени у дванаест зона.

Извршне функције противпожарне централе:

- при главном пожарном аларму укључују се све зврне – укупно 3 ком (у приземљу 2 ком и на спрату 1 ком) у објекту.

Наведени јављачи прикључени су на противпожарну централу која је смештена у просторију за боравак помоћног особља.

Напајање противпожарне централе је са PC приземља (разводни орман приземља).

Општа класификација објекта



Општа класификација објекта извршена је у складу са стандардом SRPS IEC 60364 -5-51:

Електрична инсталација у објекту је подељена на:

1. општа струјна кола,
2. посебна струјна кола.

Класификација спољашњих утицаја извршена је помоћу два велика слова и бројке.

-прво слово означава категорију спољашњих утицаја,

-друго слово означава природу (врсту) спољашњих утицаја у свакој категорији,

-бројка на крају означава класу у оквиру сваког наведеног спољашњег утицаја.

Предметни објекат према својим конструктивним особинама, намени, условима експлоатације и другим релевантним параметрима сврстава се са наведеним прописима, са аспекта класификација спољних утицаја у следеће категорије:

I) Утицај околине

1.утицај температуре околинеAA4- температура околине – 5° C – 40°

2. утицај надморске висине.....AC1- надморска висина < 2000 m

3. утицај присуства воде.....AD1- занемарљиво присуство воде

Пословни простори

4. утицај присуства страних чврстих тела AE1- незнатна количина прашине или чврстих тела

5.утицај присуства корозивних

или прљајућих материја.....AF1- Занемарљиво присуство корозивних и прљајућих материјала

6. утицај механичких удара.....AG1- Механичка напрезања опреме слабог интензитета

7. утицај вибрацијаAH1- Вибрације мале јачине

8. утицај присуства флоре и гљивица.....AK1- Присуство флоре занемарљиво – у објекту

9. утицај присуства фауне.....AL1- Присуство фауне занемарљиво

10. Електромагнетски, електростатички

утицај и/или утицај јонизације.....AM1- Не постоји ниски утицај електромагнетних зрачења

11.утицај сунчевог зрачења.....AN1- занемарљиво сунчево зрачење

12.утицај сеизмичких ефеката.....AP1- Сеизмички ефекти занемарљиво мали

13. утицај муња.....AQ1- занемарљив утицај муња

II) Употреба



- 1.оспособљеност лица.....BA1
2. Електрична отпорност људског тела.....BB1- Ел.отпорност људског тела нормална
3. Додир лица са потенцијалом земље...BC1- Лица се налазе на местима која нису проводна
4. Могућност евакуације у случају хитности...BD3- зграде намењене за велико присуство људи, добри услови евакуације
- 5.Природа материјала који се обрађује
или је ускладиштен.....BE1- Пема опасности од пожара

III) Конструкција зграде

- 1.Састав материјала..... CA1- Конструкција објекта - незапалива
- 2.Структура зграде..... CB1- Структура објекта занемарљиви утицаји

На основу претходне класификације спољашњих утицаја и на основу SRPS IEC 60364 -5-51 - Спољашњи утицаји на електрични развод, електрични развод електричних инсталација је изабран и постављен тако да не сме изазвати пожар и пламен. Електрични развод сигурносних струјних кола (за нужно светло, за инсталацију за дојаву пожара, за сирене) мора бити отпоран на пламен.

За електричну опрему је коришћен Правилник о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених грађевина национа („Сл. Гласник РС”, бр. 13/2010.)

Намена стабилног система за детекцију и дојаву пожара је рано откривање појаве пожара, у његовој најранијој фази, одговарајућа дојава алармних стања и локализација места настанка пожара (конвенционалан систем).

Пројектовани систем врши потпуни надзор објекта.

Стабилни систем за детекцију и дојаву пожара је пројектован у сагласности са Законом о заштити од пожара (“Сл.лист Р.Србије 111/2009. и 20/15), Правилником о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл. лист СРГ, бр. 87/93), Правилником о техничким нормативима за израду техничке документације, којом морају бити снабдевени системи, опрема и уређаји за откривање пожара и алармирање (Сл. лист СРГ бр. 30/95) и у сагласности са релевантним међународним и домаћим стандардима из области заштите од пожара SRPS IEC 54-14 као и са свепознатим техничким трендовима и препорукама произвођача опреме (VdS).

Функционални елементи, који чине систем су:

- дојавна централа – у просторији бр.42 (комета 1)



- аутоматски јављачи и ручни јављачи, паралелни индикатори (аутоматски оптички 104 комада, аутоматски термички јављачи 1 ком, и ручни 7 ком, 61 паралелних индикатора)
- уређаји за алармирање (алармне сирене – 3 комада)
- кабловска инсталација

Опште дефиниције

- 1) аутоматски јављач пожара је део стабилне инсталације за дојаву пожара који непрекидно или у одређеним временским размацама прати одговарајуће физичке или хемичке промене омогућавајући откривање пожара у надзираном простору;
- 2) елемент за узбуњивање (алармирање) је уређај који у случају пожара даје звучне или светлосне сигнале;
- 3) преносни водови су спољне везе с деловима стабилне инсталације за дојаву пожара, а служе за пренос информација и напајање енергијом;
- 4) надирна површина је површина пода коју надзире један аутоматски јављач пожара
- 5) подручје надзора (подручје на коме се примењују техничке мере надзора) је цело подручје надзирано стабилном инсталацијом за дојаву пожара;
- 6) дојавна зона је група јављача предвиђена за један сигнал у дојавној централли;
- 7) узбуња (аларм) је звучна и светлосна сигнализација пожарног сигнала;
- 8) лажно узбуњивање је остварење пожарног сигнала услед техничких сметњи или превара;
- 9) селективно узбуњивање је узбуњивање једног лица или више унапред одређених лица (према плану узбуњивања);
- 10) опште узбуњивање је узбуњивање неодређеног броја лица путем елемената за узбуњивање;
- 11) контролна књига је књига за уношење свих података о редовним испитивањима, ревизијама, надоградњама, укључивању и искључивању појединих зона, као и о дојавама сметњи и пожара. Уз сваки податак уноси се датум, време и кратак опис догађаја и потпис дежурне службе.

Захтеви за стабилне инсталације за дојаву пожара

- Стабилна инсталација за дојаву пожара мора бити тако пројектована и изведена да правилним избором, бројем и распоредом јављача пожара омогућаје сигнализирање појаве пожара у најранијој могућој фази, уз довољно велику сигурност спречавања лажних узбуњивања.
- Светлосна сигнализација сметњи не сме се искључивати. Она се аутоматски искључује по опклапању сметњи.
- Осетљивост стабилне инсталације за дојаву пожара могу мењати само за то обучена лица.

План узбуњивања (алармирања)



- Стабилна штеталација за дојаву пожара захтева детаљно израђен План алармирања, у којем морају бити утврђени поступци узбуђивања за време и ван радног времена, који мора бити усклађен с општим Планом заштите од пожара.
 - У непосредној близини централе за дојаву пожара поставља се:
 - шематски приказ плана алармирања
 - распоред зона за дојаву и гашење пожара
 - упутство за руковање главном централом за дојаву пожара ИПЦ
 - контролна књига система (попуњава овлашћени сервисер)
 - књига евиденције аларма и сметњи (попуњава корисник система)
 - План алармирања мора у сваком тренутку осигурати следеће:
 - 1) упозорење лицима у опасности ради правовремене евакуације;
 - 2) укључивање дежурног лица и локалне ватрогасне јединице;
 - 3) узбуђивање најближе ватрогасне бригаде;
 - 4) узбуђивање чланова особља који имају специјалне дужности (израда планова борбе против пожара, учешће екipe за гашење и информисање);
 - 5) предвиђање свих мера у случају неисправности или искључивања појединих дојавних зона
 - Пожарна узбуна (аларм) мора се сигнализирати светлосно и звучно на дојавној централци, свим паралелним таблоима и у локалном пожарном контролном центру.
- Пожарна узбуна мора бити таква да омогућује брзо проналажење места појаве пожара.
- Неовлашћена лица не смеју искључити уређај за пожарну узбуну.

Могуће су две организације алармирања:

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| "ДАП" (у радно време) | - присутна лица уштићеном простору |
| "НОЂ" (ван радног времена) | - нема лица уштићеном простору |

У предметном објекту се, будући да не постоји 24-сатно дежурство, примењује се искључиво организација алармирања ДАП-НОЂ.

Аларм у објекту

У случају активирања јављача пожара после пријема сигнала на дојавној централци ИПЦ, дежурна особа прихвата информацију притиском на тастер SILENCE BUZZER (30с је дефинисано време "потврде присуства"), чита са дисплеја информацију о аларму (јављач, локација), „тражи“ додатно "време за извиђања" (које је дефинисано на 10 минута) притиском на тастере SILENCE ALARM па VERIFY и одлази до места у коме активирао детектор где проверава веродостојност пожара. У случају да је аларм лажан ресетује дојавну централу ИПЦ (према упутству које се налази поред централе) и уписује догађај у свеску евиденције аларма и сметњи.

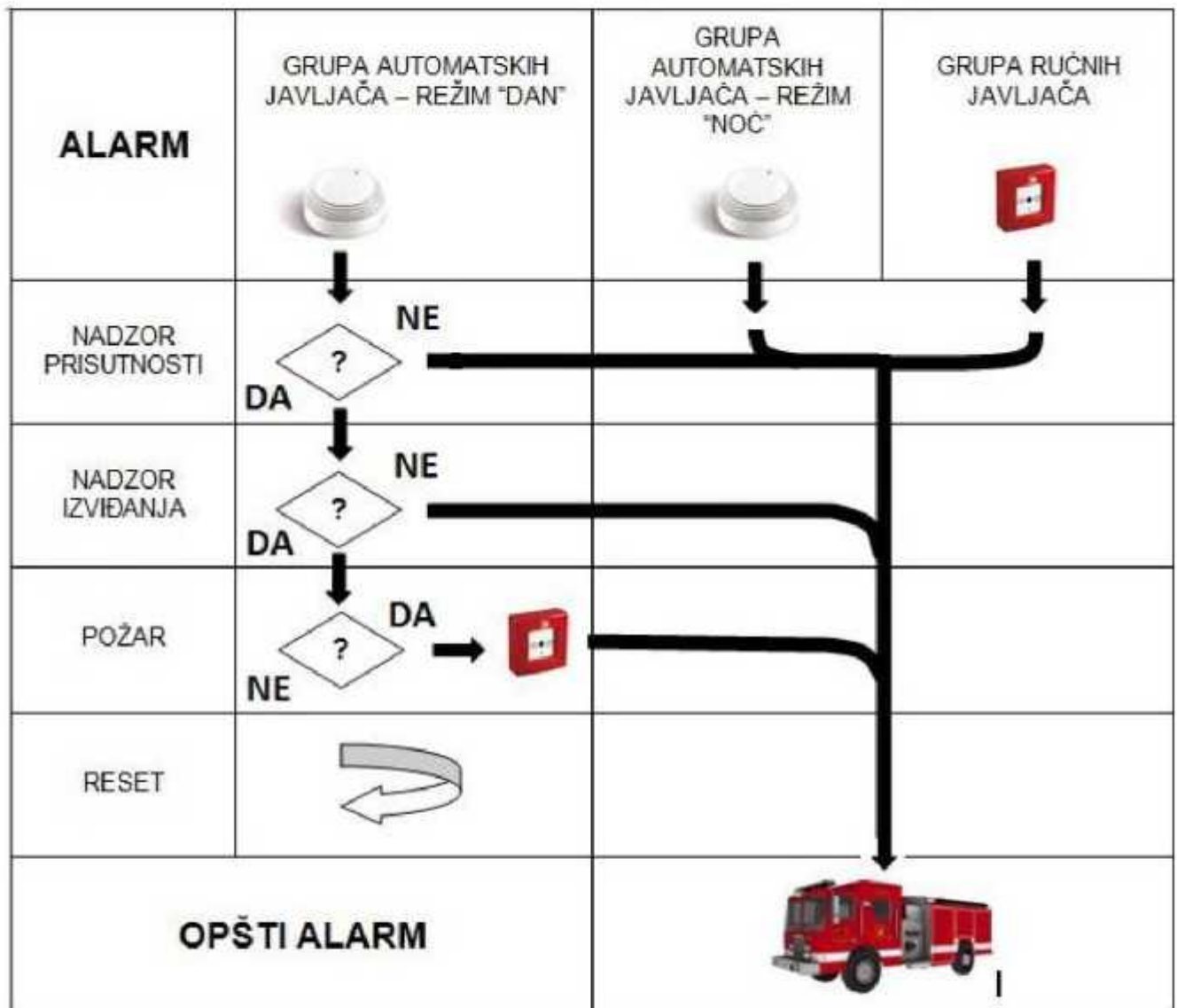


У случају правог аларма разбија први ручни јављач да би се укључиле алармне сирене за евакуацију особља и активирале извршне функције система (спољашње сирене), а потом пристуна гашењу пожара мобилним апаратима за гашење пожара уз позив Ватрогасној јединици МУПРС Сектора за ванредне ситуације позивом на број телефона 193.

По престанку опасности (по гашењу пожара мобилним апаратима) враћање у нормално стање дојавне главне централе ППЦ је обавезно (ресетовање).

У случају да дежурно лице не ресетује дојавну централу ППЦ пре истека "времена извиђања" централа активира све извршне функције као да је приписнут ручни јављач. Ово се дешава и у ситуацији када је "време кашњења" истекло пре потврде присуства.

Слика: алармни план



Конвенционални јављачи пожара

За основни тип тачкастих јављача система аутоматске сигнализације пожара у објекту усвојен је димни оптички детектор пожара (У складу са EN54-7)

За основни тип термичких јављача система аутоматске сигнализације пожара у објекту предвиђен је термички детектор пожара у складу са EN54-7.

За основни тип ручних јављача предвиђен је јављач који се активира једноставним разбијањем стакла у складу са EN54-5.

Дојавна централа

Дојавна централа прихвата податке о пожару од припључених јављача и укључује звучну и светлосну сигнализацију одређујући место опасности.



Дојавна централа преноси информацију о пожару преко предајног уређаја даљинске сигнализације противпожарној служби.

Дојавна централа непрекидно контролише правилан рад стабилне инсталације за дојаву пожара и даје звучне и светлосне сигнале упозорења при било којој неисправности.

Звучни сигнал узбуне (аларм) мора се разликовати од звучног сигнала квара.

- Дојавна централа мора садржавати:

- 1) индикатор узбуне (црвене боје);
- 2) индикатор дојавне зоне (црвене боје);
- 3) индикатор неисправности (жуте или беле боје);
- 4) индикатор укљученог стања (зелене боје);
- 5) индикатор искључености дојавне зоне или дела ватродојавног система (жуте боје);
- 6) индикатор напајања из резервног извора (зелене боје);
- 7) уређај за извођење функционалне контроле.

- Дојавна централа мора сигнализирати следеће кварове:

- 1) искључење из рада једног или више јављача;
- 2) квар на примарним водовима;
- 3) квар на извору напајања;
- 4) испад осигурача у функционално важним струјним колцима;
- 5) спој са земљом.

- Уређај за извођење функционалне контроле мора контролисати рад:

- 1) индикатора узбуне и квара;
- 2) индикатора дојавне зоне.

- Светлосна сигнализација узбуне или квара мора бити изведена тако да остаје

укључена за време трајања пожара или квара, без обзира на искључивање звучне сигнализације.

- Сви осигурачи дојавне зоне-индикатори и уређаји за руковање морају бити видно и трајно означени.

- Кућиште за смештај дојавне централе мора бити механички отпорно, омогућавати прегледност свих индикатора и онемогућавати неовлашћено руковање.

За предметни објекат дојавна централа се налази у просторији бр.4.

- У близини дојавне централе мора бити:

- 1) план алармирања,
- 2) контролна књига,
- 3) упутство за руковање и одржавање дојавне централе.

- На дојавцу централу мора се поставити патисена плочница с подацима о произвођачу, типској ознаци централе, години производње, фабричком броју и броју уверења о квалитету.



У овом систему основна јединица за дојаву пожара је постојећа дојавна централа (ППЦ), са потребним капацитетом до 8 конвенционалних зона са укупно 101 конвенционалних детектора (оптички, термички и ручни) пожара. Централа треба да садржи напојну јединицу са додатом акумулаторском батеријом 2x12 V, 13 Ah за резервно напајање система минимално 72 сата у мирном и 30 минута у алармном режиму у случају пада мрежног напајања.

Елементи за узбуђивање (алармирање)

- Елементи за узбуђивање (алармирање) - (сирене, звона, лампе, блескалице) - предајници и пријемници даљинске сигнализације морају стално бити у исправном стању и заштићени од оштећења и блокирања.
- Елементи за пожарно узбуђивање морају се разликовати од елемената за остала узбуђивања.
- Елементи за узбуђивање морају бити црвене боје или обложени наплавним плочицама „пожарна узбуна“.
- За бољи надзор и бржу оријентацију акције на гашењу пожара потребно је примењивати уређаје за паралелну сигнализацију или синоптичке табле с уцртаним објектима и дојавним зонама.

У овом систему су предвиђени следећи елементи за узбуђивање:

- Алармирање се обавља звучном сигнализацијом преко алармних сирена.

Техничке мере надзора

- Подручја на којима се примењују техничке мере надзора морају просторно или грађевински бити одвојени од подручја на којима се те мере не примењују помоћу противпожарних зидова и подова.

Избор јављача пожара

- Избор јављача пожара зависи од очекиваних пожарних величина које се могу јавити при настанку пожара, висини простора, утицају околних погонских услова и могућих извора сметњи.
- Ако се у фази настајања пожара може очекивати тињајући развој с димом и мало топлоте и зрачења пламена, морају се употребити димни јављачи.

Утицај висине простора

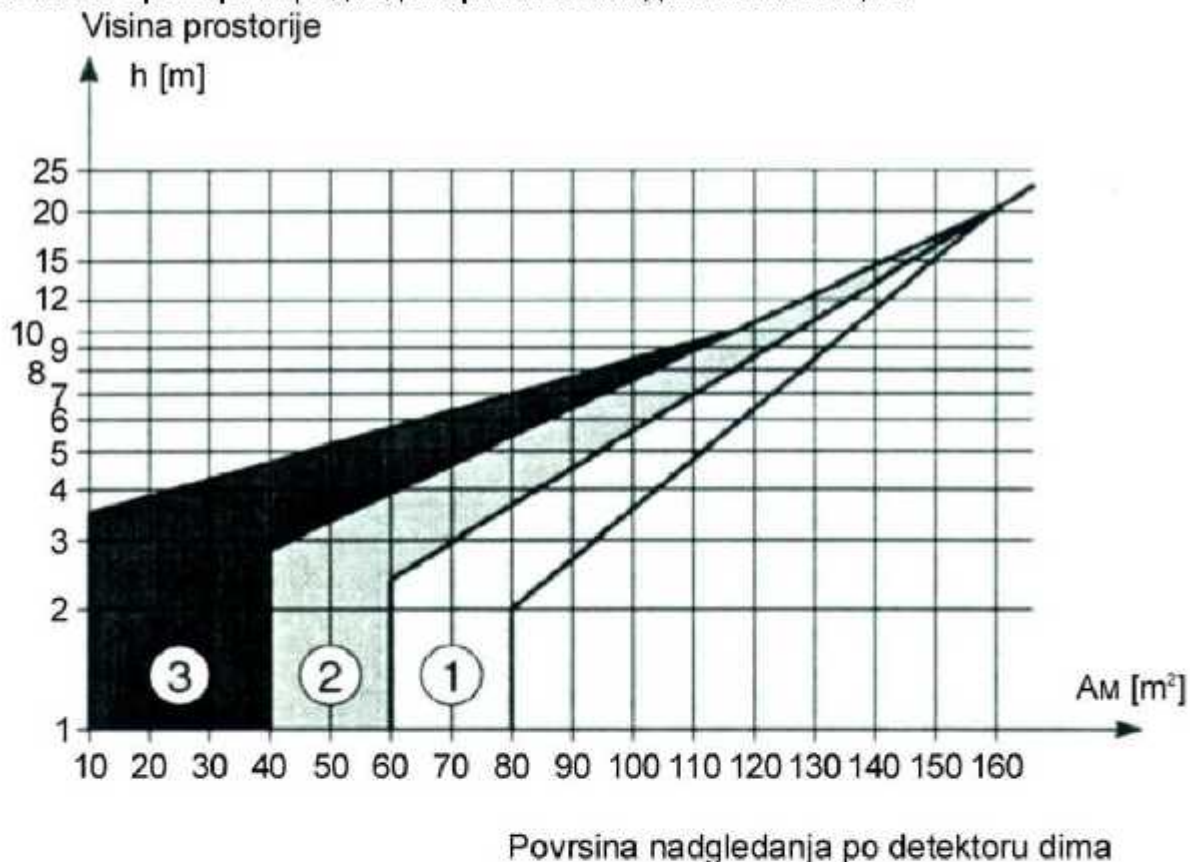
- Међузависност различитих аутоматских јављача пожара и висине простора мора да одговара захтевима датим на слици 1:



Visina prostora, m	Димни јављачи	Термички јављачи			Јављач пламена
		класа 1	класа 2	класа 3	
20-30	неприкладан	неприкладан	неприкладан	неприкладан	прикладан
7,5-20	прикладан	неприкладан	неприкладан	неприкладан	Врло прикладан
6-7,5	Врло прикладан	прикладан	неприкладан	неприкладан	Врло прикладан
4,5-6	прикладан	Врло прикладан	прикладан	неприкладан	прикладан
до 4,5	прикладан	прикладан	прикладан	прикладан	неприкладан

слика 1

Зависност површине димних јављача на којој се примењују техничке мере надзора и висине простора мора да одговара захтевима датим и на слици 2.



Nivo opasnosti

- 1 mala opasnost od požara
- 2 srednja opasnost od požara
- 3 velika opasnost od požara

Слика 2.



- Утицај температуре, струјања ваздуха и вибрација
- Димни јављачи могу се постављати на места на којима температура не прелази $50\text{ }^{\circ}\text{C}$.
- У просторима с температуром испод $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ не постављају се димни јављачи.
- Димни јављачи могу бити постављени у простору у којем брзина ваздуха није већа од 5 m/s , осим ако је дозвољена примена јављача и за веће брзине.
- Вибрације не смеју да утичу на правилан рад јављача пожара. Пре монтаже јављача треба измерити вибрације и утврдити могуће утицаје.
- У предметном објекту брзина ваздуха није већа од 5 m/s и користе се појединачни клима уређаји у канцеларијема. Температура ни на једном месту не прелази $50\text{ }^{\circ}\text{C}$, и нема вибрација које би утицале на рад јављача.

Утицај влаге, дима, прашина и светлости

Дозвољена је релативна влага ваздуха до 95% , али се мора онемогућити стварање магле и росе код димних јављача.

У предметном објекту релативна влага ваздуха је испод дозвољених 95% , дима и прашина нема јер се врше услуге смештаја. Осветљеност просторија је према прописима за осветљење канцеларија и смештајних соба.

Број и размештај јављача пожара

Број и размештај јављача пожара одређује се према врсти јављача пожара, просторној геометрији штићеног простора и условима околине.

Јављачи се одабирају тако да очекиване пожаре могу детектовати у почетним фазама, а смештају тако да се спрече даљња узбуњивања.

- Број јављача и површина на којима се примењују техничке мере надзора морају испуњавати захтеве дате у табели 1:



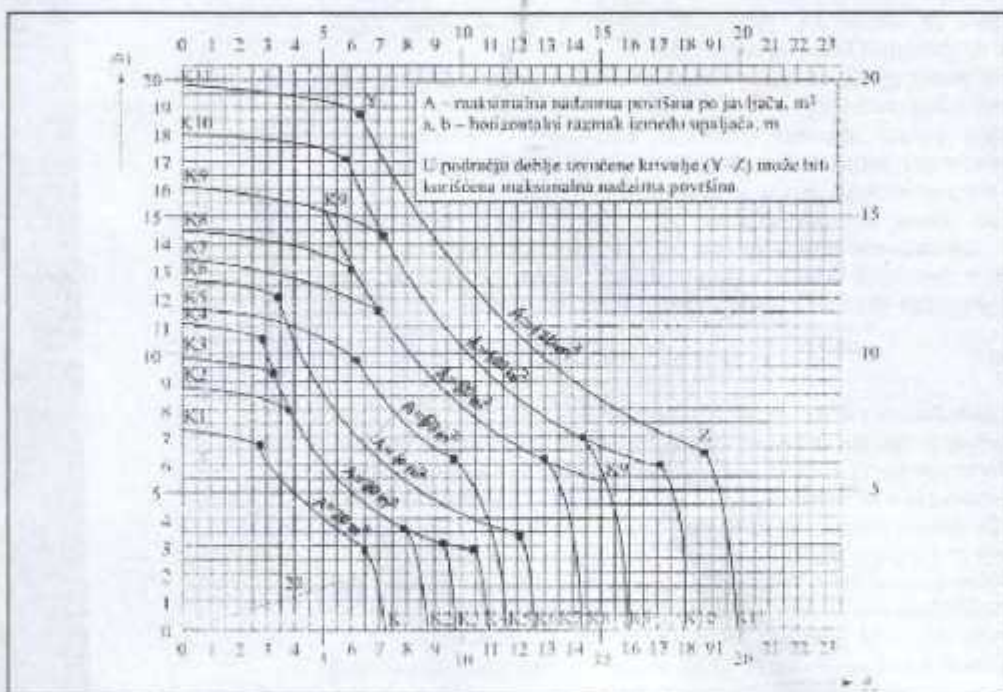
projektovanje, proizvodnja, ugradnja i servis
stabilni sistemi za automatsku dojavu požara, gasne detekcije, video nadzora, interfona, ključave prozore
N.O.V. 73/6 14000 Valjevo tel/fax: +381(0)14228127

www.frenkialarm.rs

Табела 1.

		Максимална површина надзора (A) и највећи дозвољени хоризонтални размак између јављача и одређене тачке строја (D) и припадјућа тачка црнука (K)									
Основна површина надзорног простора, m ²	тип јављача	Висина простора, m	Нагиб крова								
			≤ 15°			>15-30°			>30°		
			A	D	K	A	D	K	A	D	K
≤ 80	димни	≤ 12	80m ²	6,7m	K ₇	80m ²	7,2m	K ₈	80m ²	8,0m	K ₈
> 80	димни димни	≤ 6 6-12	60m ²	5,9m	K ₅	80m ²	7,2m	K ₈	100m ²	9,0m	K ₁₀
			80m ²	6,7m	K ₇	100m ²	8,0m	K ₉	120m ²	9,9m	K ₁₁
< 30	термички 1	7,5	30m ²	4,4m	K ₂	30m ²	4,9m	K ₃	30m ²	5,5m	K ₆
	термички 2	6,0									
	термички 3	4,5									
> 30	термички 1	7,5	20m ²	3,6m	K ₁	30m ²	4,9m	K ₃	40m ²	6,3m	K ₆
	термички 2	6,0									
	термички 3	4,5									
	Јављач шпалена	1,5-20	Посебно за сваки појединачни случај								

Максимално дозвољени хоризонтални размаци између јављача одређени су дијаграмом на слици 3.



Слика 3



Дозвољено одступање од квадратне расподеле јављача може бити према изведеним граничним кривуљама К.

Унутар припадајућих граничних кривуља одабрати размаке за „а“ и „б“.

У подручју између Y и Z јаче извучене граничне кривуље означавају максималну надвирану површину.

- Димно - термичке јављаче пожара треба, по правилу, постављати под стропом, а ако није то могуће, дозвољено је постављање на зидове, носаче, стубове или вешањем на жицану ужад испод крова зграде са светларницима.

- Потребни размаки димних јављача према стропу дати су у табели 2.

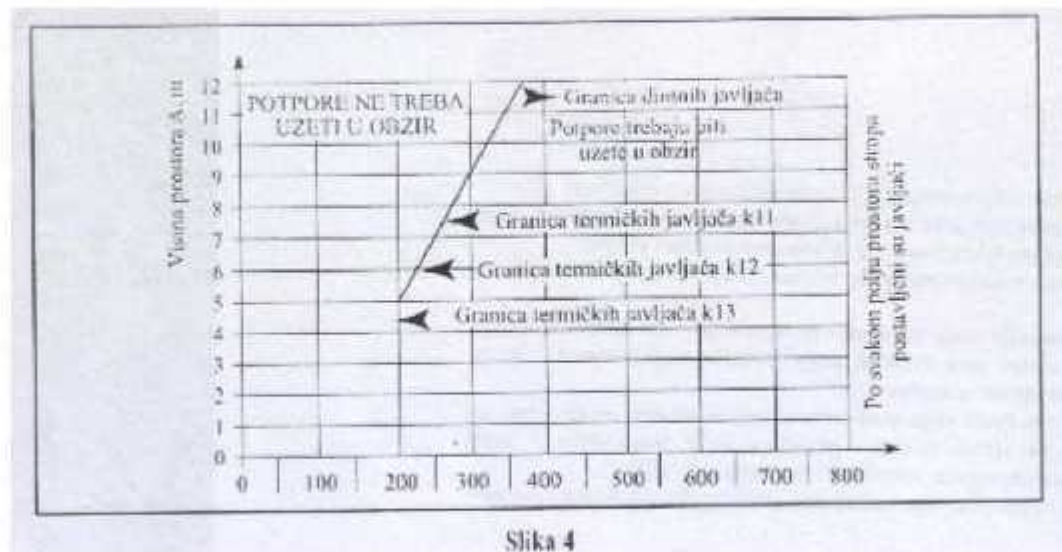
Табела 2.

Висина простора, м	Размак (DV) димних јављача у односу на строп или кров, mm					
	Нагиб крова до 5°		Нагиб крова > 15°-30°		Нагиб крова > 30°	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.
до 6	30	200	200	300	300	500
од 6 до 8	70	250	250	400	400	600
од 8 до 10	100	300	300	500	500	700
од 10 до 12	150	350	350	600	600	800
од 12 до 20	250	450	500	700	800	1000

Размештај јављача код стропова с потпорима

Потпоре, носачи, греде, ребра и др. утичу на размештај јављача ако им је висина већа од одређене висине.

Међузависност висине простора, висине потпора и утицаја на размештај јављача дата је на слици 4.



Слика 4



Ako je pojedini deo stropa veći ili jednak 0,6-strukoј dozvoljenoј nadziranoј površini javljača, tada u svako polje treba postaviti javljače.

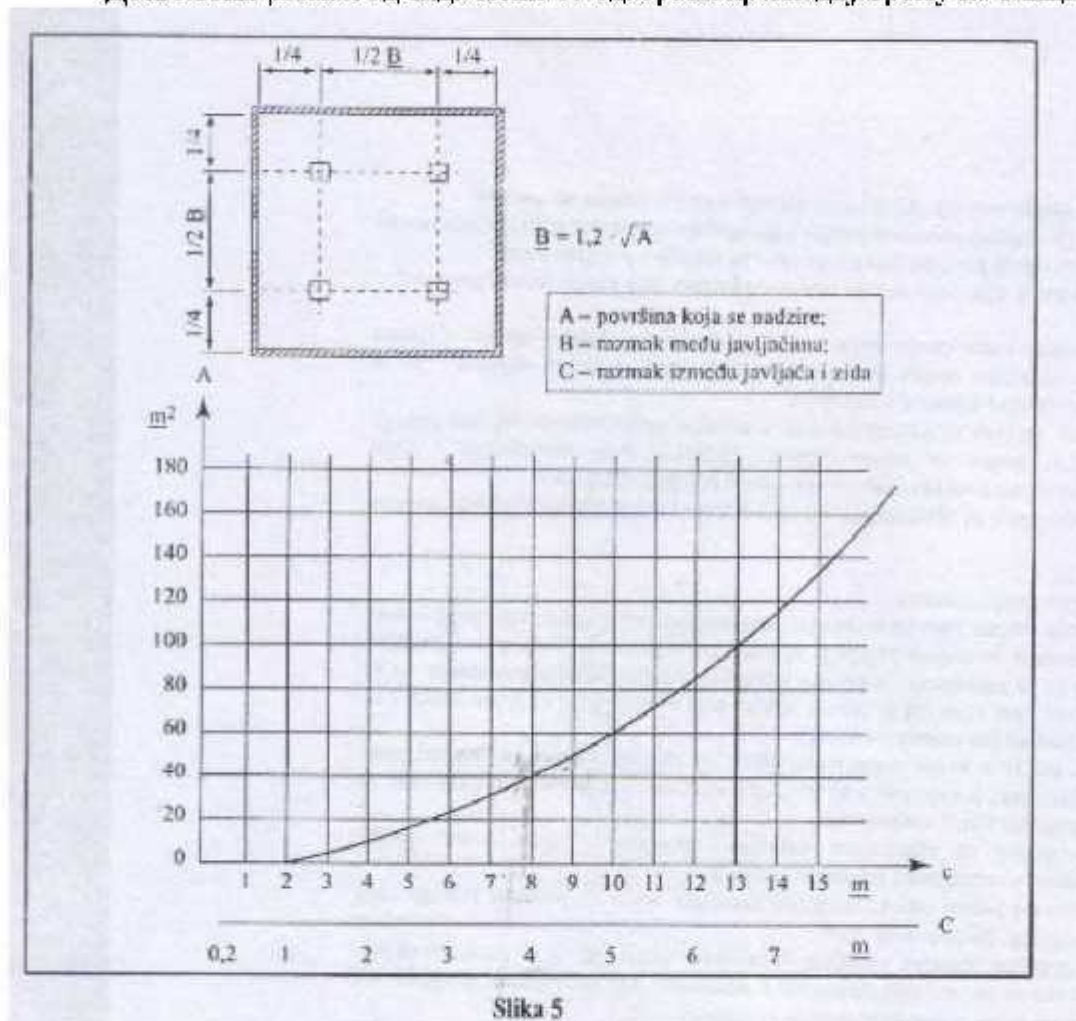
Ako su površine polja veće od dozvoljene nadzirane površine, pojedina polja treba posmatrati kao zasebne prostore.

Ako je visina potpora iznad 800 mm, za svako polje stropa mora se predvideti po jedan javljač.

Размак јављача од зидова

Размак јављача од зидова не сме бити мањи од 0,5 m, изузев пролаза и канала ширине мање од 1m.

Дозвољени размак од зида може се одабрати према дијаграму на слици 5.



Slika 5

- Размак јављача од ускладиштене робе или уређаја
- Хоризонтални и вертикални размак јављача од уређаја или ускладиштене робе не сме ни на једном месту бити мањи од 0,5m.



Размак јављача од стропа и крова

- При постављању димних јављача употребљавају се вредности из табеле 2.
- Димни јављачи могу бити постављени непосредно на строп или елемент крова, ако је висина равног стропа мања од 8 m, односно ако је висина елемена мања од 4 m.

Распоред јављача код посебних облика стропа и крова

- Код простора с косим стропом, као и троугластим или елеменастим кровом, чији је нагиб већи од 15 °, треба поставити ред детектора у вертикалној равни врха простора, односно највишег дела простора.

Утицај вентилације и климатизације

- Јављачи за надзор простора не смеју се постављати у струју свежег ваздуха клима уређаја и вентилационих уређаја.
- Перфориране стропове, који служе за вентилацију, треба затворити на растојању од 0,5-5 до јављача.
- У предметном објекту струјање ваздуха је испод 5 m/s, што не утиче на њихову осетљивост.

Спречавање лажних узбуђивања

- Димни јављачи не смеју бити смештени у близини радних места и погонских уређаја који су извор дима, паре, прашине или сличних аеросола.
- Да би се спречило лажно узбуђивање, при смештају димних јављача у линеарним просторима (висине до 3 m) треба предузети мере, као што су :
 - размештај јављача изван простора стропа који је изнад сталног радног места,
 - употреба двозонских зависности,
 - замена димних јављача с термичким,
 - употреба јављача с временским затезањем,
 - забрана пушења,
 - смањење осетљивости стабилне инсталације за дојаву пожара.
- У просторима с јаким струјањем ваздуха јављаче треба заштитити посебним лименим заклопима прилагођеним за те намене (ветробран).

Напајање енергијом

- Напајање енергијом мора бити из два извора.Први извор је електрична мрежа, а други - акумулаторска батерија.
- При нестанку енергије из електричне мреже акумулаторска батерија аутоматски и без прекида преузима напајање стабилне инсталације.



- Извори енергије морају бити спојени чврстим фиксним прикључцима на систем стабилне инсталације
- Испад једног од извора, у случају сметње, не сме изазвати испад другог извора енергије, а светлосно и звучно мора бити регистровано на дојавној централни.
- Приликом преласка с једног извора на други извор не сме доћи до непотпунг утицаја на рад стабилне инсталације.
- Енергија која се користи за напајање стабилне инсталације не сме бити употребљена за напајање других уређаја.
- Уређаји прикључени на секундарне водове могу бити напајани и другим облицима напајања енергијом.

Електрична мрежа

- Напајање енергијом из електричне мреже мора бити такво да омогућује трајан погон стабилне инсталације за дојаву и пуњење акумулаторске батерије.
- За довод енергије мора бити употребљено одвојено струјно коло с посебно означеним осигурачем (црвена боја).
- Мора се онемогућити да се искључивањем погонских уређаја искључи и струјно коло према дојавној централни.
- Уређај за пуњење акумулатора мора бити тако димензиониран да се акумулатор испразњен до крајње дозвољеног напона може аутоматски напунити у року од 24 х на 80 % називног капацитета.
- Пуњење акумулатора мора бити окончано најкасније по истеку 48 h.

Акумулаторске батерије

- За стабилне инсталације с аутоматском дојавом сметње, на местима на којима није обезбеђено дежурство, капацитет батерије треба израчунавати тако да при неисправном напајању мрежним напонем буде осигуран трајан рад од 72 h стабилне инсталације, с тим да се након тога, може укључити уређај за узбуђивање за пожарни сектор с највећом енергетском потрошњом и напајањем од 30 мин.
- За стабилне инсталације за дојаву мора се употребљавати акумулатор са роком трајања који није краћи од четри године.
- Акумулатори са мокрим ћелијама морају се постављати у просторије довољно ветрене, суве и сигурне од залеђивања.
- Акумулатори се постављају тако да буду заштићени од спољних утицаја и општењења и да је могућ приступ због одржавања и испитивања.

Повезивање стабилне инсталације за дојаву с технолошком и електротехничком опремом



- Дојавна централа формира импулсе према спренама (7 ком) у случају пожарног аларма при укључивању јављача пожара постављеног у надзираној просторији.
- спајање ППЦ је са РО приземља.

Каблови и проводници

- Стабилна инсталација за дојаву и припадајући преносни водови морају бити изведени власитом мрежом каблова или водова.
- Каблови морају бити изведени с механичком заштитом која одговара захтевима надзираног простора, а у складу с општеважећим електротехничким прописима за извођење у зградама и индустрији.
- Пресек каблова мора бити одабран тако да одговара потрошњи струје употребљених уређаја и захтевима у погледу максимално дозвољеног електричног отпора линије.
- Пресек вода у каблу не сме бити мањи од 0,6mm.
- При употреби вишежилних каблова треба остављати 10% резерве од броја водова и егзалани(спојница) у разводним ормарима.
- Није дозвољено да се заједнички у једној цеви, ормару, каблу, посебном каналу полажу струјна кола с напоном до 50 V са струјним колима напона вишег од 50 V.
- Разводне кутије и ормари стабилне инсталације морају бити означени црвеном бојом.
- Број повезивања(спајања) треба да буде што мањи, а свако спајање изведено земљењем или другом јако сигурном механичком методом.
- Против електричних утисаја који ометају рад (електрична интерференција, муња, укључивање и искључивање снажних потрошача, електричне искре и електромагнетни таласи) треба предузети одговарајуће заштитне мере, као што су полагање каблова и водова у металне уземљене цеви и/или употреба специјалних филтера и других заштитних мера.
- Отпор изолације између вода и вода и земље мора износити најмање 500 kilooma (kΩ).
- За мерење отпора изолације не сме се употребљавати инструмент с напоном вишим од 50 V, осим ако су сви делови стабилне инсталације одвојени од вода и кабла.
- Електричне инсталације и опрема стабилне инсталације морају одговарати простору у који се уграђују(нпр. водонепропусна,за тропске услове,за уградњу у експлозијски угрожене просторе).
- Стабилна инсталација за дојаву пожара мора бити тако пројектована и изведена да не изазива радио и/или телевизијске сметње.
- За функционално испитивање стабилне инсталације мора се прибавити следећа документација:
 - 1) пројект изведеног стања стабилне инсталације за дојаву;
 - 2) план узбуђивања;



- 3) uputstvo za rukovanje i održavanje dojavne centrale;
- 4) program rada centrale;
- 5) kontrolna knjiga (pregleda i ispitivanja, čiji je obrazac dat u prilogu ovog projekta);
- 6) svi izveštaji o ispitivanju ugrađene opreme;
- 7) ispitne liste i protokoli za električne instalacije.
- Prilikom funkcionalnog ispitivanja stabilne instalacije mora se ispitati rad svakog ugrađenog elementa-svakog javljača, svakog elementa za uzbuđivanje i svih elemenata za prenos signala, kao i rad dojavne centrale i sva upravljanja koja ona obavlja.
- Po otklañanju svih uočenih сметњи и несправности и поновном испитивању издаје се извештај о функционалности стабилне инсталације за дојаву пожара.

Одржавање стабилне инсталације за дојаву

- Корисник стабилне инсталације мора осигурати да око сваког аутоматског јављача буде слободан простор у пречнику од најмање 750 мм.
- Корисник стабилне инсталације дужан је да осигура преглед инсталације:
 - 1) након појаве пожара;
 - 2) након појаве знакова поремећаја погонске спремности;
 - 3) при неправилном функционисању;
 - 4) при промени технологије;
 - 5) при промени намене простора који утичу на примену техничких мера надзора.
- Мере редовног одржавања стабилних инсталација морају се уносити у контролну књигу. Образац контролне књиге одштампан је уз Правилник о техничким нормативима за стабилне инсталације за дојаву пожара (Сл. лист СРЈ, бр.87/93) и чини његов саставни део.
- Рад стабилне инсталације проверава одговорно лице корисника инсталације у размацама не дужим од два месеца.
- Приликом редовне провере рада обавезно се испитују:
 - 1) најмање један јављач по примарном воду;
 - 2) сви елементи за узбуђивање;
 - 3) сви предајници и пријемници сигнализације;
 - 4) сви уређаји за аутоматско гашење;
 - 5) склопни уређаји за искључивање погона и сл.
 - 6) уређаји за напајање енергијом (визуелни преглед прикључака и нивоа електролита)
- Периодични прегледи стабилне инсталације за дојаву пожара обавезно се обављају дванаест годишње.
- Периодични преглед обухвата функционалну контролу стабилне инсталације и детаљан преглед свих саставних делова.



- При годишњем периодичном прегледу мора се извршити:
 - 1) провера контролне књиге о извршеном претходном прегледу, и пописа радова који су после тога изведени на инсталацији;
 - 2) преглед и испитивање спојнице на акумулатору дивоа и густоће електролита у свакој ћелији, као и мерење капацитета акумулатора;
 - 3) провера рада индикатора и управљачких елемената на дојавној централној, као и сва искључења и управљања технолошком опремом;
 - 4) испитивање рада елемената за узбуђивање, предајника и пријемника даљинске сигнализације о пожару и о неисправности;
 - 5) испитивање индикатора сметњи-симулирајући кварове на примарним водовима и уређајима за напајање енергијом;
 - 6) провера рада сваког појединачног јављача пожара према упутству произвођача;
 - 7) преглед каблова, водова, разводних ормара, стезалки и разводних кутија (да су неопишени и адекватно заштићени и означени).
- Поправка стабилне инсталације за дојаву мора се обавити ако се приликом било које контроле утврде одступања у раду и неисправности.
- Детаљан преглед свих саставних делова стабилне инсталације мора се вршити сваких пет година.
- Мерење отпора изолације и уземљења је обавезно при чему употребљени напони мерних инструмената не смеју оштећити компоненте спојене на воду и каблове.

КЊИГА ОДРЖАВАЊА (КОНТРОЛНА КЊИГА)

Књига одржавања саставни је део система за дојаву пожара.

У њој су предочени општи и технички подаци везани за систем за дојаву пожара, његову функционалност и одржавање. Ову књигу попуњава овлашћени сервисер.

Књига одржавања се чува у непосредној близини централе за дојаву пожара, на месту оштећеном од оштећења, уништења, загуљења или неовлашћене употребе.

Мора бити увек доступна дежурним особама, односно особама упознатима са радом и деловима система за дојаву пожара.

Из књиге се не смеју водити и отуђивати листови.

Податке у књигу треба уносити читљиво, са датумом и тачним временом уноса, те потписом уносиоца. Књигу је потребно предочити и приликом сваког редовног прегледа или поправки од стране сервисера, који такође у њу уноси своју интервенцију.

КЊИГА ЕВИДЕНЦИЈЕ АЛАРМА И СМЕТЊИ

Књига евиденције аларма и сметњи је саставни је део система за дојаву пожара.



- У њој се евидентирају сви догађаји (аларм и/или сметња) везани за рад централе (датум догађаја, време, локација, узрока, предузете мере, попис особе која води евиденцију). Ову књигу попуњава корисник система или лице које је он овластио.
- Књига евиденције аларма и сметњи се чува у непосредној близини централе за дојаву пожара, на месту осигураном од општења, уништења, затубљења или неовлашћене употребе.
- Мора бити увек доступна дежурним особама, односно особама упознатима са радом и деловима система за дојаву пожара.
- Из књиге се не смеју водити и отуђивати листови.

УПУТСТВО ЗА РУКОВАЊЕ

Упутство за руковање се састоји од:

- уводних напомена,
 - описа централе за дојаву пожара
 - блок шеме,
 - описа руковања са централом,
 - описа послова на одржавању централе за дојаву пожара,
 - описа поступака код активирања припадајуће звучно-светлосне сигнализације,
 - опште поступака тестирања појединих делова,
 - техничких података и сл.
- Неопходно је да се особе које ће радити са централама за дојаву пожара (и целим системом), упознају са начином рада, деловима и функцијама централе за дојаву пожара, како би у потребној ситуацији могле деловати брзо и недвосмислено.
 - Због тога је потребно проучити сву приложену документацију, а пре свега Упутство за руковање. У склопу примопредаје система на коришћене неопходно је обавити обуку лица које одређује корисник (власник) система.

УПУТСТВО ЗА ОДРЖАВАЊЕ

- Све мере предузете за редовно одржавање стабилне инсталације у току радног века једне инсталације морају се уписати у контролну књигу.
- Приликом провере треба обавезно испитати следеће:
- реаговање сваког стационарног детектора посебно
- реаговање свих елемената за алармирање
- пренос информација на место са сталним дежурством
- функције управљања тј. извршене функције система затворене акумулаторске батерије према стандарду SRPS EN 60896-21:2010 и SRPS EN 60896-22:2010



Провера функционалности инсталације обавља се у складу са законом о Заштити од пожара најмање једном у шест месеци, а ванредна функционална испитивања у случају да извршене периодичне или ванредне провере покажу знакове поремећаја потонеке спремности или неправилног функционисања, при промени технологије, односно промени контролисаног простора. Најбољи резултати се постижу ако се прати упутство произвођача опреме о условима коришћења, калибрацији и провери функционалности.

За стабилну инсталацију за дојаву пожара предвиђена је централа са АКУ-батеријом 24V за непрекидно напајање система у случају нестанка напајања из електроенергетске мреже. Сигнал дојаве пожара стиге у аутоматску централу која је смештена у просторију бр.42.

Аутоматски јављачи (оптички детектори) се постављају на плафон. Диспозиција јављача и централе је на приложеном цртежима. Повезују се са ППЦ каблом JH(St)H 2x2x0,8mm. По спратовима као што је назначено у приложеном цртежима су постављене спрене у разводним орманима. Повезивање противпожарне централе (ППЦ) и спрена је предвиђено каблом типа NHXHX Fe 180/E90 3x1,5mm² са отпорношћу изолације у трајању од 180 минута у случају изложености пожару.

Напајање постојеће ППЦ са РО (разводног ормана у приземљу) је каблом NHXHX-J Fe180/E90 – J 3x1,5 mm².

Укупан број спрена је 3.

4.0 ТЕХНИЧКИ УСЛОВИ

ОПШТИ УСЛОВИ

Наведени технички услови саставни су део пројектне документације за израду стабилног система за дојаву пожара и као такви обавезни су за Извођача.

Опрема мора у свему да се испоручи, а инсталација изведе према приложеној текстуалној и графичкој техничкој документацији.

Радови у току реализације инсталације морају се изводити према свим важним техничким законским прописима и нормативима, везаним за извођење радова на инсталацијама ове врсте.

Опрема за уградњу мора бити доброг квалитета и одговарати постојећим прописима типизације и СРПС стандарда.

По доношењу опреме на традиционалне надзорни орган је дужан да материјал прегледа и његово стање опише у грађевинском дневнику.

Целокупна опрема мора поседовати атест.

При извођењу радова не сме се нарушити постојеће стање околних објеката у смисли сигурности и функција. У случаје појаве парашавања било које постојеће функције, радови се на угроженом делу морају обуставити а пројектант консултовати са компетентним органом угроженог објекта.

При извођењу радова извођач је обавезан да води рачуна о већ изведеним радовима на објекту и исто тако да води рачуна о предходно изведеним инсталацијама, узевши у обзир постојеће инсталације. Ако током извођења радова и монтаже



ДРУШТВО ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА „ПОЖАР-ГАС“ Д.О.О.
ЛОЗНИЦА, ГЕОРГИЈА ЈАКШИЋА 66

Укупна нето површина објекта обданишта (подрум, приземље, спрат и крила) износи: Пн = 1946,13 м².

Укупна бруто површина објекта обданишта (подрум, приземље, спрат и крила) износи: Пн = 2089,44 м².

1.5.4. Опис грађевинског објекта

Конструкција постојећег дела обданишта:

- Спољњи и унутрашњи зидови су од опеке. Спољњи зидови и посебни зидови су дебљине $d = 30$ цм и $d = 25$ цм, обострано омалтерисани. Унутрашњи посебни зидови су од опеке дебљине $d = 12$ цм, обострано омалтерисани.

- Кровни покривач на обданишту је поцинковани ГР лим, испод којег је антикондеиз филц. Кровна конструкција је дрвена. Таванска плоча је армиранобетонска.

- Подови у просторијама су ламинат, паркет, итисоп у деловима где је предвиђен боравак деце и у управном делу, док су у сервисно-техничком делу и санитарним просторијама керамичке плочице. У комуникацијским деловима објекта (хол, ходници, степеништа) је керамика и ливени под. Степениште је армиранобетонско.

- Фасада је класична – теранова.

Унутрашња обрада:

Сви унутрашњи зидови од опеке малтерисани су продужним малтером.

У свим просторијама под је од керамичких плочица, сем у подетацији и подруму где је под цементна кошуљица.

Сви плафони су малтерисани продужним малтером и обојени посебном бојом.

Спољашња столарија је ПВЦ, а унутрашња столарија је дрвена.

Дограђени део - спрат има следећу конструкцију:

Предвиђена је армирано-бетонска скелетна конструкција, са таваницом – АБ плоча дебљине 16 цм. Због непознате конструкције темеља у тлу предвиђени су темељи самци. У постојећим зидовима од опеке предвиђено је извести АБ стубове димензија 40x40 см и на њима греде димензија 40x40 см и 40x30 см.

У спољној обради објекта је предвиђена класична малтерисана фасада, при чему је предвиђено обложити термозолацијом и приземље. У облагању фасаде предвиђено је користити стиропор дебљине 10 цм.

На основу Правилника о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда („Сл.гласник РС“, бр.59/2016), чл. 5, стамбене зграде висине највише 15 м спадају у категорију зграде „VI“. Предметни објекат је слободностојећа зграда, а која пода задњег спрата износи 3,90 м.

У складу са правилником примењена је следећа врста спољних зидова:

- зидови (опека, блокови и сл.) или бетонски (ливени на лицу места или префабриковани) зидови са контактним топлотно-изолационим системом (ETICS).



ДРУШТВО ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА „ПОЖАР-ГАС“ Д.О.О.
ЛОЗНИЦА, ГЕОРГИЈА ЈАКШИЋА 66

У саставу спољног зида у погледу система или појединачних компонента система морају се применити грађевински производи најмање карактеристике реакције на пожар према SRPS EN 13501-1 у складу са табелама 1, 2 и 3:

За предметни објект односи се Табела 3. зидани (опека, блокови и с.л.) или бетонски (ливени на лицу места или префабриковани) зидови са контактним топлотно-изолационим системом (ETICS)

Категоризација зграде	A	B	V1	V2	G
Класа реакције на пожар система	Ds2d2	Cs2d2	Bs2d1	A2s1d1	A1
Класа реакције на пожар компонента					
Завршни слој	Bs2d1	Bs2d1	A2s2d1	A2s1d1	A2s1d1
Изолациони слој	Is2d2	Is2d2	B2s2d2	A2s1d1	A1

Ознака **B**: за паљење материјала класе B потребна је температура од преко 100 kJ, па ће се такав материјал запалити само деловањем јаких и дуготрајних извора паљења. По уклањању узрочника односно извора паљења ови се материјали убрзо гасе. Горењем ових материјала долази до њиховог растезања, али при томе неће ширити пламен даље, што значи, у највећем броју случајева, да ће горети као чврста материја уз отпуштање дима, што у пракси значи да материјал сагорева приликом излагању дејству пожара на такав начин да на површини ствара чврсти угљенисани слој (слично сагоревању дрвета) који надаље не допушта сагоревање остатка материјала и на тај начин спречава ширење пожара. Кроз овакве врсте панела нема ширења пожара нити се пожар шири по површини оваквих панела.

Ознака **s2** - означава да панел приликом сагоревања отпушта извесну количину дима.

Ознака **d1** - означава да је приликом сагоревања ограничено капљање материјала

Ознака **d2** – означава да је приликом сагоревања доста капљања материјала.

Спољни зидови су од опеке и испуњавају услов реакције на пожар A1.

Обзиром да систем односно компоненте система спољних зидова са контактним топлотно-изолационим системом (ETICS – фасада и графитни стиропор), неће предвиђени у целини од негоривог материјала, па основу Правилника о техничким захтевима безбедности од пожара спољних зидова зграда („Сл.гласник РС“, бр.59/2016) за предметни објект морају се предвидети хоризонтални појасеви (ширине 1 м) на границама пожарних сектора, као и вертикални појасеви чија дебелина не може бити мања од дебелине термоизолационог материјала. Материјали од којих се изводе појасеви морају имати коефицијент провођења топлоте мањи него бетон с аморфним агрегатом карактеристике $\lambda = 1,3$ W/mK (ту спадају и плоче од пресоване минералне вуне, типе плоче, ћелијасте и



ДРУШТВО ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА „ПОЖАР-ГАС“ Д.О.О
ЛОЗНИЦА, ГЕОРГИЈА ЈАКШИЋА 66

лаки бетони, глинене и силикатне опеке итд.) и морају бити класе реакције на пожар према SRPS EN 13501-1:

- 1) Класе А1 на границама пожарних сегмената;
- 2) Класе А1 или А2 на границама пожарних сектора.

Наведени материјали морају бити причвршћени негоривим анкерима.

Хоризонтални и вертикални појасеви су приказани на цртежима фасада, а предвиђени су од камене вуне дебљине 10 cm.

Зидови су предвиђени од гасбетонских сипорекс блокова. Спољни зидови су од сипорекс блокова дебљине 25 cm. Преградни зидови су од сипорекс блокова дебљине 12 cm и 20 cm. Зидови се малтеришу обострано. У санитарним просторијама зидови се објажу керамичким плочицама до висине 1.8 m.

За подне облоге предвиђен је ПВЦ под у просторијама за боравак деце и канцеларијама, док у техничко-сервисном делу и санитарним просторијама су предвиђене керамичке плочице. У комуникацијским деловима објекта (хол, ходници, стеништа) предвиђени су ПВЦ подови.

У свим просторијама за боравак деце, канцеларијама и ходницима предвиђен је спуштен плафон од гипсаних плоча, ватроотпорности 1 h. Висина спуштеог плафона је 44 cm.

За кровну конструкцију предвиђене су биндер кровне решетке – дрвене кровне решетке. Кровни покривач је лим – негорив материјал.

За спољну столарију предвиђена је ПВЦ столарија, а у унутрашњем простору предвиђено је уградити ПВЦ врата и прозоре.

ИНСТАЛАЦИЈЕ

- инсталације водовода и канализације, којима се обухвата водоводна мрежа за санитарну потрошну воду (за снабдевање санитарних уређаја), посебно за противпожарну хидрантску мрежу, кишна и фекална канализација;
- електроенергетске инсталације, којима се обухвата развод електричне енергије у објекту, инсталације осветљења и утичница, инсталације громобранске заштите и уземљења;
- Грејање у објекту је централно даљинско из градске топлане.
- Стабилна инсталација за дојаву пожара је изведена у постојећем делу објекта.



ДРУШТВО ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА „ПОЖАР-ГАС“ Д.О.О
ЛОЗНИЦА, ГЕОРГИЈА ЈАКШИЋА 66

У дограђеном делу објекта неопходно је извести стабилну инсталацију за дојаву пожара, а на основу прорачуна пожарног ризика за објекат обдаништва у Главном пројекту заштите од пожара.

Централни уређај

Главним пројектом телекомуникационих и сигналних инсталација је предвиђена постојећа микропроцесорска компензиционална централа. Централни уређај је смештен у просторији бр. 42. Напајање противпожарне централе је предвиђено безхалогеним каблом пресека $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$ са отпорношћу изолације у трајању од 180 минута у случају изложености пожару, од најближег разводног ормана.

Извршене функције противпожарне централе:

- при главном пожарном аларму укључују се сирене у објекту,
- сигнал о дојави пожара се просљеђује на мобилне телефоне.

Аутоматски и ручни јављачи пожара

Главним пројектом телекомуникационих и сигналних инсталација је у дограђеном делу обдаништва предвиђено постављање потребног броја аутоматских и ручних јављача пожара у складу са важним прописима и геометријом простора у предметном објекту, као и алармних сирена за звучну сигнализацију. Пројектом су предвиђени конвенционални термички, димни, оптичко-термички и ручни јављачи, који имају могућност анализе пожарних параметара и подешавања осетљивости.

Каблiranje

Елаборатом је предвиђено да трасе каблова буду у складу са прописима и постојећим инсталацијама у простору дограђеног обдаништва (клима, електро и сл.). Извођење кабловске инсталације је предвиђено извршити кабловима JH(Si)H 2x2x0,8 mm. За напајање сирена предвидети кабли типа JH(Si)H Fe180/E30 2x2x0,8 mm са отпорношћу изолације у трајању од 180 минута у случају изложености пожару.

- противпанична расвета која је предвиђена мора да обезбеђује минимални ниво осветљености од 50 lx ознака за евакуацију и осветљености од најмање 1 lx у оси на нивоу пода у трајању од 3 h.

- термотехничке инсталације су предвиђене у предметном објекту, а којима се обухвата радијаторско грејање.

Општа класификација објекта

Класификација спољашњих утицаја SRPS ЦС 60364 -5-51:

Класификација спољашњих утицаја извршена је помоћу два велика слова и бројке.

- прво слово означава категорију спољашњих утицаја,

- друго слово означава природу (врсту) спољашњих утицаја у свакој категорији.

- бројка на крају означава класу у оквиру сваког наведеног спољашњег утицаја.



ДРУШТВО ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА „ПОЖАР-ГАС“ Д.О.О
ЛОЗНИЦА, ГЕОРГИЈА ЈАКШИЋА 66

Предметни објекат према својим конструктивним особинама, намени, условима експлоатације и другим релевантним параметрима сврстава се са наведеним прописима, са аспекта класификација спољних утицаја у следеће категорије:

A- Утицај околине		
- температура околине	-25 до +5°C	AA3
	-5 до +40°C	AA4
-надморска висина	≤2000m	AC1
- присуство воде	занемарљиво	AD1
- присуство страних чврстих тела	занемарљиво	AE1
- присуство корозивних и прљавуних материја	повремено или случајно	AF1
- механичко напрезање	слабо	AG1
- вибрације	слабе	AH1
- присуство флоре	занемарљиво	AK1
- присуство фауне	занемарљиво	AL1
- електромагнетски, електростатички или утицај јонизације	занемарљиво	AM1
- сунчево зрачење	занемарљиво	AN1
- сеизмички ефекти	занемарљиво	AP1
- муње	занемарљиво	AQ1
B- Употреба		
-способљеност лица	обучени	BA1
- електрична отпорност људског тела	нормална	BB1
- додир лица са потенцијалом земље	нема додира	BC1
- могућност евакуације у случају хитности	велико присуство људи, добри услови евакуације	BD3
- природа материјала који се обрађује или ускладиштава	нема опасности	BE1
C- Конструкција зграде		
-састав материјала	незаштаљив	CA1
- структура зграде	занемарљиво	CB1

На основу предходног:

У погледу могућности евакуације у случају хитности објекат је класификован као **BD3** (SRPS HD 60364-5-51, велико присуство људи, добри услови евакуације, па електрични развод електричних инсталација мора бити изабран и постављен тако да не сме ширити пожар и пламен. Електрични развод сигурносних струјних кола (за нужно светло и сл.) мора бити отпоран на пламен.



ДРУШТВО ЗА ЗАШТИТУ ОД ПОЖАРА „ПОЖАР-ГАС“ Д.О.О
ЛОЗНИЦА, ГЕОРГИЈА ЈАКШИЋА 66

За електричну опрему је коришћен Правилник о електричној опреми намењеној за употребу у оквиру одређених граница напона („Сл. Гласник РС”, бр. 13/2010.).

Предвиђа се редовно одржавање свих електроенергетских инсталација.

1.5.5. ЗАПАЉИВИ МАТЕРИЈАЛИ У ОБЈЕКТУ

У просторијама смештају се мање количине запаљивог материјала - намештај од дрвета, предмети од пластике, папир, картон и сл.

1.5.6. ФИЗИЧКО ХЕМИЈСКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ МАТЕРИЈА У ОБЈЕКТУ

Папир спада у лако запаљиве материјале. На температури изнад 100°C почиње да се угљенише, а свако повећање температуре доводи до паљења које зависи у великој мери од врсте хартије и облика у коме се налази.

Картон спада у групу чврстих запаљивих материја (III-IV група), коме су степеи запаљивости и ток сагоревања различити у зависности од тога у ком је облику и како је одложен. Тврди картон спорије сагорева од лепенке. Ако је картон сложен у шпосеве, због отежаног приступа ваздуха, пожар не може похватити веће размере у краћој јединици времена. У супротном када је картон разбацан, са доста међупростора и шупљина, процес сагоревања ће се одвијати далеко интензивније у јединици времена.

Средство за гашење : вода.

Дрво спада у групу чврстих запаљивих материја коме су степеи запаљивости и ток сагоревања различити у зависности од: врсте дрвета, влажности и од величине комада дрвета. До паљења дрвета долази на температурама од 250 до 300°C.

Табела бр. 2.

бр.	Материјал: дрво	Карактеристике
1.	Температура паљења (°C)	250-300
2.	Топлотна моћ (MJ/kg)	17
3.	Класификација према понашању у пожару - класа опасности (СРПС З.ПО.005)	Ex III IVС
4.	Средство за гашење	вода

Пластичне масе

Спадају у групу чврстих горивих материја код којих већина има ниске тачке паљења. Већина пластичних маса интензивно сагорева уз ослобађање веома опасних продуката сагоревања.

Средство за гашење : вода.